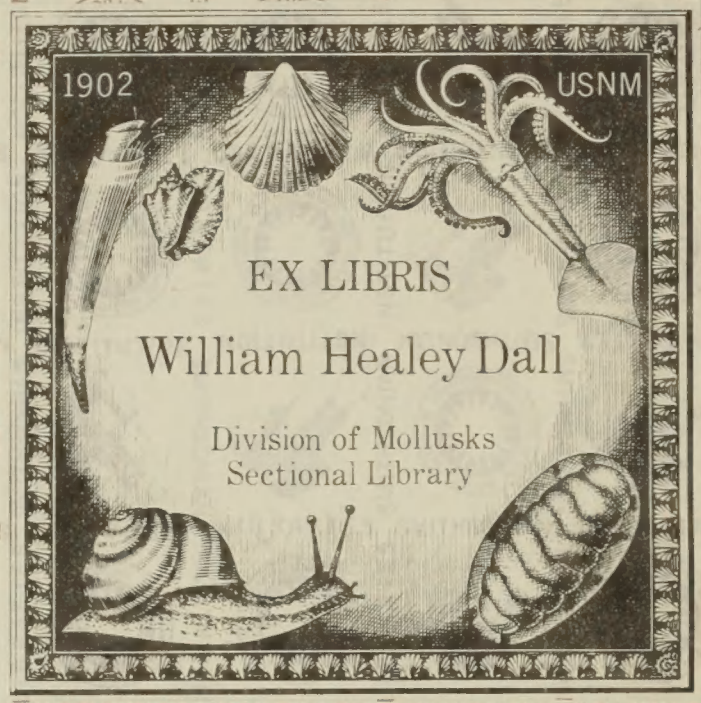


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

Division of Mollusks
Sectional Library

QL 430.7 V5 R715 Bd. 2 Moll.
Eduard Römer
Monographie der Mollusken gattung Venus, Linn
156
Division of Mollusks
Sectional Library

Genus: Venus Linné.

II. Subgenus: Sunetta Link.

Link Beschreibung der Naturaliensamml. d. Univers. Rostock, Pfingstfest 1807. p. 148.
Cuneus Megerle v. Mühlfeldt, Entwurf etc. 1811. p. 50. Gattung 11 (non da Costa).
Meroë Schumacher Nouv. Syst. 1817. p. 149.

Animal incognitum.

Testa ovato-trigona vel ovato-rotundata, compressa, inaequilateralis, interdum pagina postica breviore, interdum longiore, margine antico rotundato postico plus minus truncato; superficies externa concentrice sulcata, aut laevigata, aut tenue radiatim striata, aut decussata, epidermide tenui stramineo- vel fuscescenti-cornea vestita; umbones acuti, paullo prominentes, suboblique antrorsum incurvati; lunula lanceolata, angusta, inferne acuminata, fere plana, parum impressa; area profundissime excavata, patens, lanceolata, oris acutissimis circumdata; ligamentum externum prominens, subelongatum, in cavitate areali immersum; lamina cardinis elongata; valva sinistra dentibus primariis duobus, divaricatis, antico minuto perpendiculariter sub umbone sito, altero crassiore, obliquiore, ab antico per cavitatem triangularem angustam separato, praeterea dente laterali remoto elongato-triangulari compresso; valva dextra dentibus primariis tribus, anticis approximatis, subperpendicularibus, postico obliquo lineari plus minus cum nympha confluente, ab anticis per fossulam triangularem sejuncto; nymphae lineares latae elongatae, se invicem paene tangentes, tam supra quam infra rimam hiantes; pallii impressio postice sinuata, sinu brevi horizontali, semiovali vel rotundato-trapeziformi; cicatrices musculares subaequales, subrotundatae; margo internus paullo incrassatus, dense crenulatus.

Die Bezeichnung Sunetta ist dem Sunet, Adanson Sénégal p. 229. N. 13. t. 17, entnommen. Ich glaube nicht, dass die hier beschriebene Species in unser Subgenus gehört. Weder Figur noch Text lassen etwas von einer eingeschnittenen Area erkennen. Adanson erwähnt dreier Schlosszähne, die entfernt (ecartées) stehen sollen, was wenig auf Sunetta passt. Dass er die ächte S. Meroë citirt, ist nicht entscheidend, da er oft nach äusserer Aehnlichkeit namentlich Lister'sche Figuren unrichtig herangezogen hat. Die Bedenken werden vermehrt durch die Erwägung, dass kein Beispiel des Vorkommens von Arten dieses Subgenus aus dem Atlantischen Ocean vorliegt, vielmehr letzteres gänzlich auf die süd- und ostasiatischen wie auf die neuholländischen Küsten beschränkt ist.

Das Gehäuse ist entweder eiförmig dreieckig, ziemlich verlängert, oder eiförmig abgerundet, manchmal fast kreisförmig. Es ist merkwürdig, dass alle dem Indischen Ocean entstammenden Species die erstgenannte, die aus dem Austral-Ocean bei Ostasien und Neuholland kommenden die letztgenannte Form besitzen. Die Schalen sind mässig fest, nie eigentlich dünn, aber auch nie auffallend schwer, ziemlich stark zusammengedrückt, so dass Vorder- und Hinterseite am meisten gepresst sind und nach der Mitte hin eine nicht bedeutende Wölbung eintritt; der Vorderrand ist abgerundet, meist mehr oder weniger verschmälert, der Hinterrand höher, oft sehr hoch, abgerundet, aber mit einem mehr oder weniger bemerklichen Abschnitt versehen. Die Wirbel sind klein und spitz, treten nicht stark heraus und krümmen sich mit einer leisen Neigung nach vorn gegen einander; bei allen Arten des Indischen Oceans stehen sie hinter der Mitte, bei allen des Austral-Oceans vor der Mitte. Die Aussenseite ist entweder concentrisch gefurcht, oder glatt und dann nicht selten zugleich sehr fein strahlig gestreift, oder mit feinen Strahlenfurchen und zugleich mit feineren concentrischen bedeckt. Die Oberhaut ist sehr dünn, gelb- oder braun-hornfarbig, leicht abreibbar; in einzelnen Fällen deckt sie aber fest und ist firnissglänzend, nur wenig durchscheinend. Die Lunula hat mit der der Gattung Donax die grösste Aehnlichkeit, indem dieselbe schmal und lang lanzettförmig, unten zugespitzt ist; sie ist meist ganz flach und etwas eingedrückt, so dass sie von den leicht erhöhten Rändern deutlich begrenzt wird. Das wesentliche Unterscheidungszeichen wird durch die Area verliehen; diese ist sehr tief eingeschnitten, besitzt einen concaven, unten noch mehr vertieften Boden und wird aussen von sehr scharfen Rändern eingeschlossen; ihre Gestalt ist je nach der Dicke der Species bald ei- bald schmal lanzettförmig. Auf dem Boden derselben nach den Wirbeln hin zeigt sich das mässig lange, schmale, vortretende Ligament, welches von breiten, geraden Nymphen getragen wird, die fest an einander schliessen; fehlt das Ligament, so nimmt man daher nur eine sehr feine Spalte mehr, die zwischen den Wirbeln und unten, wo die Nymphen etwas auseinander biegen, breiter wird. („Rima oblonga, longitudinaliter hians. Nymphae tumidae, eminentes, tam supra quam infra rimam hiantes.“ Linné.) Die Schlossplatte ist verlängert, manchmal etwas dreieckig erhöht und enthält Zähne von mittlerer Stärke, die sämmtlich ziemlich dicht stehen und stark nach den Wirbelspitzen zusammenneigen, theils sich sogar hier vereinigen. Die linke Schale besitzt nur zwei Hauptzähne, von welchen der vordere klein ist und senkrecht unter dem Wirbel sich befindet; der folgende, dickere läuft schon etwas schief und wird von jenem durch eine dreieckige enge Grube getrennt; man muss sich vorstellen, dass der dritte, bei den anderen Abtheilungen von Venus vorhandene Zahn hier mit der zahnartigen Nymphe vollkommen verwachsen ist, wie solches in der rechten Schale angedeutet wird; die linke Schale weist ausserdem ziemlich fern vor dem ersten Hauptzahn einen verlängerten, stumpf dreieckigen, bald dünneren bald dickeren Seitenzahn auf, dessen tiefer Canal in der anderen Schale an seiner Unterseite einen zahnartigen Wulst und meist auch oben am Rande noch ein kleines Leistchen trägt. Die rechte Schale enthält drei Hauptzähne; von diesen stehen die beiden vorderen dicht zusammen, fast senkrecht unter dem Wirbel, der letzte, feine, linienartige dagegen ist von jenen durch eine grosse dreieckige Grube abgeschieden, läuft dicht neben der Nymphe her und verwächst mehr oder weniger mit derselben. Bei den Arten des Austral-Oceans, die sich durch ihre hohe, mehr kreisrunde Form auszeichnen, ist die Trennung jenes letzten Zahns von der Nymphe deutlicher ausgesprochen, als bei denen des Indischen Oceans. Die Mantellinie trägt hinten eine Bucht, die nie bis zur Schalenmitte reicht, also zu den kleineren der Gattung Venus gehört; die Gestalt derselben ist entweder halboval, oder sofern sich am Scheitel eine obere stumpfe und eine untere

spitze Ecke ausbilden, abgerundet trapezoidal. Die beiden Muskelflecke haben fast gleiche Grösse und Gestalt; sie sind ziemlich abgerundet, zuweilen oben etwas birnförmig verlängert; manchmal ist der vordere etwas kleiner und schmäler, der hintere breit und abgerundet viereckig. Der Innenrand der Schalen ist etwas verdickt, dicht und zuweilen sehr scharf gekerbt.

Bei Linné finden sich die damals bekannten beiden Arten unter Venus (Meroë) und Donax (scripta), desgleichen bei Chemnitz, der aber die nahe Verwandtschaft beider klar erkennt. Bruguière in Encycl. méth. und Lamarck in Hist. nat. rechnen beide Arten zu Donax, Sowerby in Genera of Shells und Deshayes in Lamarck Hist. nat. ed. 2a zu Cytherea, Hanley in Recent Shells wieder zu Cytherea und Donax. Gray erneuert in Synopsis of the Contents of the Brit. Museum 1842 Meroë Schumacher, und in Proceed. Zool. Society of London 1847. p. 183. N. 537 Cuneus Megerle; die späteren englischen Autoren haben bald die eine, bald die andere Benennung. Deshayes wendet im Catalogue of the Conchifera in the Collection of the Brit. Museum 1853 Cuneus und Reeve in der Conchologia iconica 1864 Meroë an. Es unterliegt nach den oben gegebenen Citaten keinem Zweifel, dass Sunetta die älteste Bezeichnung ist, welche zuerst von Herrmannsen im Index generum malacozoorum II. 1847—49, dann in Proceed. Z. Soc. London 1851. p. 232 wieder in Erinnerung gebracht, von Mörch im Catalog Yoldi 1853 und dann auch von H. et A. Adams in Genera of Recent Mollusca II. 1858 gebraucht wurde; bereits im Jahre 1857 habe ich in meinen „Kritischen Untersuchungen der Arten des Molluskengeschlechts Venus“ ebenfalls Sunetta angewandt, auch in den „Malakozoologischen Blättern“ in diesem Sinne weiter abgehandelt.

a. Testa omnino concentrice sulcata.

1. S. Meroë L. T. I. f. 1.

T. ovato-trigona, elongata, solidula, compressa in medio subconvexa, inaequilateralis, pagina antica longiore, vix attenuata ad finem rotundata, postica lateraliter valde compressa ad terminum obtuse truncata; albida, vel rubescens, vel violacea purpureoque albida, maculis vel lineis ziczacformibus, livido-purpureis vel livido fuscis subreticulata, aut omnino purpurea, raro albida, epidermide fusco cornea vernicosa tecta; concentrice regulariter sulcata, liris intermediis latis planulatis, antice valde confluentibus, ad latera et umbones versus subrotundatis, ad extremitatem posticalem saepius irregulariter tortis et contusis; umbones parvuli, prominentes, postmediani, plerumque violacei, apicibus acutis parum antrorsum involuti; margo dorsi utroque paullo declivis, anticus subconcavus, posticus primo rectilineus, dein obtuse angulatus et fere recte deorsum directus, margo ventris regulariter curvus, postice extensior vel leviter inflexus, antice alte et rotundatim adscendens; lunula lanceolata, elongata, paene plana, paullo impressa; area profunde excavata, patens lanceolata, marginibus acutis circumdata, ligamentum subelongatum, nymphis linearibus latis fultum, in cavitate immersum, ostendens; latus internum albidum, in fornice violaceum, ad margines denticulatum, denticulis ad latera tenuioribus; pallii sinus parvus, semiovatus; valva sinistra dentibus primariis duobus, divaricatis, primo minuto perpendiculariter sub umbone sito, altero crassiore obliquiore, a primo per cavitatem triangularem angustam separato, praeterea dente laterali remoto, marginali, compresso, elongato-triangulari; valva dextra dentibus primariis tribus, anticis approximatis subperpendicularibus, postico obliquo tenui elongato nymphae proximo, cetero canali anteriore laterali utrinque dentato. Long 49, alt 36, crass. 18 mill.

Oceanus indicus; Insulae Philippinae (Cuming), Malabar, Ceylon, Tranquebar (Chemnitz).

Linné Syst. nat. ed X. p. 687. N. 107, ed. XII. p. 1133. N. 131, Mus. Ulr. p. 502. N. 62. Lister Hist. t. 378. f. 221. Petiver Gazoph. t. 23. f. 8. Knorr Vergn. VI. t. 7. f. 2. D'Argenville Zoomorph. pl. 3me f. B. Davila Cat. I. p. 340. N. 778. Gronov Zoophyl. III. p. 271. N. 1161. Klein Ostrac. p. 157. §. 393. N. 3. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 272. N. 131. Born Index p. 54, Mus. Vind. p. 67. Chemnitz Conch. Cab. VII. p. 55. t. 43. f. 450-54. Schröter Einleit. III. p. 130. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3274. N. 22. Encycl. méth. I. t. 261. f. 1a. b. Bolten Mus. p. 176. N. 4 *a-e*. Bosc Hist. nat. III. p. 49. Megerle v. Mühlfeldt Entwurf etc. p. 50. Gatt. 11, Cuneus costatus. Schumacher Nouv. Syst. p. 149. t. 14. f. 3, Meroë picta. Dillwyn Cat. I. p. 185. N. 63. Lamarck Hist. nat. Donax N. 22. Blainville in Dict. Sc. nat. 13. p. 423. N. 22, Donax. Wood Index test. p. 37. N. 62. t. 8. f. 62. Sowerby Genera of Sh. 1834. Deshayes in Encycl. méth. II. p. 97. N. 9. Hanley Recent Sh. p. 83, Donax. Sowerby Conch. Man. f. 117a. Gray Analyst 1838. VIII. p. 303. Reeve Conch. syst. I. t. 70. f. 6. Woodward Manual p. 305. t. 20. f. 9, Meroë picta. Sowerby Thes. p. 609. N. 1. t. 126. f. 1. 2. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 41. N. 1. Hanley Linn. Conch. p. 71. Römer Krit. Unters. p. 49. N. 22, Malak. Blätt. X. 1863. p. 96. N. 1. Adams Genera II. p. 428. t. 108. f. 3. 3a. Reeve Monogr. Meroë t. 2. f. 5a-c.

Nach Davila und Favart d'Herbigny kommt diese Species auch bei Brasilien vor, was jedenfalls unrichtig ist. Deshayes citirt den Sunet Adanson's fraglich, gibt aber nichts destoweniger zuerst „Mare Senegalense“ als Fundort ohne Fragezeichen an. Ebenso wiederholt er das schon bei Lamarck von ihm herangezogene, jedenfalls aus Chemnitz abgeschriebene (wie auch Petiver pl. 13 statt 23) Citat Favanne t. 47. f. A 2, welche Abbildung gar keine Aehnlichkeit mit unserer Species hat, namentlich hinten sehr viel länger als vorn ist.

Die Gestalt erinnert sehr an manche Donax durch ihren verlängert dreieckigen Umriss, die Stellung der Wirbel hinter der Mitte, die Zusammenpressung und Abstutzung der Hinterseite. Die Dicke der mässig festen Schalen ist gering, vorn ist die Pressung am stärksten, dann tritt bis jenseits der Mitte eine sanfte Wölbung ein. Beide Seiten des Rückenrandes neigen sich von den kleinen, spitzen etwas nach vorn eingerollten und nicht beträchtlich in die Höhe strebenden Wirbeln aus fast gleichmässig und nicht stark, wesshalb auch das Vorderende hoch bleibt und abgerundet ist; der vordere Theil des Rückenrandes geht Anfangs etwas concav herab, erhebt sich aber unten gering, der hintere Theil läuft zunächst gerade, dann tritt eine ziemlich hohe, nicht viel von der senkrechten Richtung abweichende, stumpfe Abstutzung ein; der Bauchrand ist regelmässig gewölbt, vorn am stärksten, während sich derselbe hinten mehr oder weniger eindrückt. Die Färbung ist sehr angenehm: auf weisslichem, röthlichem, blassviolettem oder blass purpurviolettem Grunde stehen zahlreiche dunklere, violett-purpurrothe oder violettbraune Fleckchen, die in Winkelzügen zusammenfliessen, oder grössere strahlenartige Linien, die gar mannigfaltige, meist in spitzen, mit den Scheiteln nach oben gerichteten Winkeln aneinander stossende, nicht selten zierlich gezähnte Figuren bilden; die Wirbelgegend ist gewöhnlich hell, die Wirbelspitzen sind dagegen meist blau gefärbt. Es kommt jedoch auch einfach braun- und violett-purpurne Färbung vor, in der man meist jedoch verschwommene dunklere Fleckchen erkennt. Die Figur 453 bei Chemnitz ist „einfärbig weisslich. Nahe beym Wirbel zeigen sich einige milchblaue Querbinden.“ Ich habe die Species in dieser Farbe noch nie gesehen. Von der firnissglänzenden, braunen Oberhaut bekommt man in der Regel nur noch Reste an den Bauchrändern zu sehen. Die ganze Oberfläche ist mit engen, scharfen, etwas entfernt stehenden, concentrischen Furchen bedeckt, welche ziemlich breite, flache Gürtel erzeugen; nur nach den Wirbeln hin und nach den Seiten, wo sie schmäler werden und vielfach zusammen laufen, werden diese Gürtel etwas gewölbter; an der Unterseite des Hinterendes verwirren und

verdrücken sich die genannten Gürtel in der Regel und in der Nähe des Bauchrandes werden sie immer sehr flach, ihre Furchen weniger deutlich. Die Lunula ist eine ziemlich breite, lange, lanzettförmige, fast ebene Fläche, die etwas eingedrückt ist und von den sich erhebenden Rändern scharf begrenzt wird. Die lanzettförmige Area wird durch eine tiefe, scharf eingeschnittene Höhle gebildet, auf deren Boden das mässig lange, durch lineare, breite, fast genau schliessende Nymphen getragene Ligament ruht. Die innere Seite ist an den Rändern weisslich, im Grunde violett oder purpurviolett gefärbt und bietet eine kurze, halbovale Mantelbucht dar; der verdickte Rand ist mit langen dünnen Zähnen besetzt, welche vorn feiner, hinten gröber aber kleiner werden. In der linken Schale sind zwei geneigte Hauptzähne zu sehen, die eine schmale dreieckige Grube einschliessen und von denen der vordere, senkrecht unter dem Wirbel stehende klein und dünn, der andere, schiefer gestellte dicker ist; der Seitenzahn steht weit vor diesen, ist lang, dünn, in der Mitte hoch und abgerundet dreieckig; die rechte Schale bietet drei Hauptzähne dar, von denen die beiden vorderen dicht zusammen stehen und dünn sind, während der hintere, verlängerte weiter entfernt ist und schräg neben der Nymphe herläuft; die vordere Grube für den Seitenzahn der anderen Schale ist ein langer, tiefer Canal, der oben am Rande mit einem kleinen, unten mit einem grösseren Zahn besetzt ist.

2. S. effossa Hanley. T. I. f. 2.

T. trigono-ovata, subangusta, solidula, compressa, in medio paullo convexa, subaequilateralis, pagina antica vix longiore, attenuata, ad extremitatem rotundata, postica altiore, lateraliter valde compressa, ad terminum obtusissime truncata; albida vel fuscescenti-alba, maculis lineisque livido-fuscis vel fulvis, vel livido-purpureis, profusis, nebulosis, subreticulata, lateribus candidis maculatis; undique profunde sulcata, sulcis excavatis, cingulos latiores convexos ad latera angustiores formantibus; umbones parvi, paullo prominentes, apicibus acutis leviter antrorsum incurvati; margo dorsi anticus paullo declivis, vix concavus, posticus minus declivis subrectilineus, margo ventris regulariter curvus, antice rotundatim postice fere perpendiculariter et obtuse sursum directus; lunula lanceolata, elongata, fere plana, parum, impressa, plerumque violaceo-fusca; area profunde effossa, patens, lanceolata, oris acutissimis inclusa, ligamentum subelongatum, in cavitate immersum continens; pagina interna alba, in fundo pallide violaceo-purpurea, marginibus tenue serratis postice denticulatis; pallii sinus parvus, vix adscendens, subovalis vel fere rotundato-trapeziformis; cardo exacte ut in S. Meroë. Long. 31, alt. 22, crass. 13 mill.

Insulae Philippinae.

Hanley in Proc. Zool. Soc. Lond. 1842. p. 123, Recent Sh. p. 109. t. 15. f. 18. Catlow Conch. Nomencl. p. 37. N. 34. Philippi Abbild. II. p. 179. N. 1. t. 4. f. 1. Sowerby Thes. p. 609. N. 2. t. 126. f. 11. 12. Deshayes Cat. Brit. Mus p. 42. N. 2. Römer Krit. Unters. p. 51, Malak. Blätt. X. 1863. p. 98. N. 2. Reeve Monogr. Meroë t. 2. f. 4.

Diese Species schliesst sich eng an die vorige, deren Grösse sie jedoch nicht erreicht. In der Regel ist sie fast gleichseitig, doch stehen die kleinen, wenig vorspringenden und mit ihren Spitzen leicht nach vorn eingebogenen Wirbel auch zuweilen etwas hinter der Mitte. Das Vorderende verschmälert sich weit mehr als bei S. Meroë, da sich der Bauchrand zu dem gering geneigten, etwas concaven vorderen Rückenrand stark aufbiegt. Das Hinterende ist dagegen hoch, senkrecht aber sehr abgerundet abgeschnitten und der hintere Rückenrand neigt sich bis zum Beginn dieses Abschnitts sehr wenig und läuft fast gerade. Der Bauchrand ist regelmässig, in der Mitte oder etwas dahinter am stärksten gewölbt.

Die Dicke der ziemlich soliden Schalen ist einigermassen wandelbar; das Vordertheil ist stets stark gepresst, schwillt nach hinten langsam an und erreicht manchmal eine Dicke, die grösser, manchmal auch ebenso ist, wie bei S. Meroë. Die Oberfläche ist weisslich oder rothbräunlich weiss gefärbt und dicht mit violettbraunen oder gelbbraunen, oder violett-purpurrothen Flecken und Linien, die zum Theil etwas zerfliessen und ein unvollständiges Netzgewebe bilden, erfüllt; die Seiten pflegen blass gefärbt und gefleckt zu sein; ich besitze auch ein einfarbig bräunlich-weisses und ein weissliches mit wenigen rothgelben Fleckchen und Winkeln besetztes Exemplar. Die concentrischon Furchen, welche bei der vorigen Species fein und scharf waren, sind hier viel breiter, tief concav ausgehöhlt, laufen sehr regelmässig und haben breitere, flachconvexe Reifen zwischen sich, die an den Seiten dünner werden. Die Lunula ist wie bei S. Meroë geformt, in der Regel violettbraun gefärbt. Auch in der Area und dem Ligament ist ein wesentlicher Unterschied nicht zu finden. Die innere Höhlung ist weiss gefärbt, in der Tiefe blass violett-purpurn gefleckt; ihre Ränder sind sehr fein gekerbt, hinten zart gezähnelt. Die Mantelbucht ist weniger regelmässig abgerundet, als die der verwandten Species, so dass der Umriss mehr ein abgerundetes Trapez andeutet; auch steigt sie etwas an. Das Schloss ist mit dem von S. Meroë ganz gleich gebildet.

b. Testa pro parte concentrice sulcata.

3. S. donacina Gmelin. T. 1. f. 3.

T. ovato-trigona, solidula, compressa in medio paullo convexa, subaequilateralis, pagina antica subangustato-rotundata, postica vix altiore ad extremitatem obtusissime truncata; albido-rosea, vel carneo-lactea, vel rubra, lineis punctisque livido-roseis, vel livido-fuscis, partim nebulosis, reticulata et maculata; antice laevigata, in medio et postice concentrice sulcata, sulcis profundis angustis, cingulos intermedios sublatos plano-convexos creantibus, interdum marginem ventralem versus evanidis; umbones acuti, parum prominentes, suboblique antrorsum incurvi; margo dorsi utroque lente declivis, anticus subconcavus, posticus leviter convexus, margo ventris regulariter curvus, postice paullo, antice alte et rotundatim adscendens; lunula impressior area profundior, cetero ut in S. Meroë; latus internum album in fundo rosaceum, ad margines tenue crenulatum, postice denticulatum; pallii sinus brevis, semiovatus; cardo exacte ut in S. Meroë. Long. 37, alt. 27, crass. 14 mill.

Insulae Moluccae.

Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3295. N. 142. Knorr Vergn. VI. t. 28. f. 7. Schröter Einleit. III. p. 192. N. 128. Bolten Mus. p. 183. N. 36. Römer Krit. Unters. p. 133. N. 142, Malak. Blätt. X. 1863. p. 99. N. 3. Donax seminuda Anton in Wiegmann's Archiv 1837. I. p. 283, Verzeichn. p. 7. N. 268, Venus. Philippi Abbild. II. p. 97. N. 5. t. 3. (4.) f. 4, Cytherea. Sowerby Thes. p. 610. N. 3. t. 126. f. 15, Meroë. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 42. N. 3, Cuneus. Reeve Monogr. Meroë t. 1. f. 1a-e.

Meine Ueberzeugung, dass die Anton'sche Species mit der Gmelin'schen zusammenfalle, gründet sich auf den Vergleich beider Figuren bei Knorr und Philippi, dann auf die Bemerkungen Schröter's, endlich auf den Besitz eines Exemplars, das mit Knorr's Figur ganz vortrefflich übereinstimmt; dasselbe deckt die besagte Figur fast genau und besitzt auch in der Zeichnung grosse Aehnlichkeit mit derselben; es ist in unserer Fig. 3c. dargestellt. Auf die Verwandtschaft mit S. Meroë wird schon bei Knorr hingewiesen. Schröter setzt hinzu: „Länge $1^3/_4$ Zoll (42 mill.), Breite $1^1/_4$ Zoll (30 mill.), Bau flach, After lang, Spalte klein. An der Vorder- (Hinter-) Seite sieht man tiefe Querfurchen, die nicht weit,

am Wirbel aber bis etwas über die Hälfte der Breite der Muschel gehen, das Uebrige ist spiegelglatt; der innere Rand ist fein gekerbt, das Schloss hat nur zwei Mittelzähne; die Zeichnung ist verschieden, einige sind einfarbig, andere gefleckt, bandirt mit Winkelzügen."

Das Gehäuse ist fast gleichseitig, ziemlich flach, nach der Mitte hin etwas gewölbt, hinten wie gewöhnlich wieder stärker gepresst. Der Umriss ist eiförmig-dreieckig, die Vorderseite verjüngt sich etwas und ist abgerundet, die Hinterseite ist nicht viel höher, abgerundet aber mit einer schwachen Abstutzung versehen. Die spitzen Wirbel treten nur wenig heraus und kehren sich mit ihren eingekrümmten Enden etwas nach der Vorderseite. Beide Theile des Rückenrandes neigen sich gering, der vordere unbedeutend concav, der hintere ebenso convex; der wohlgerundete Bauchrand geht vorn hoch, hinten nur etwas nach oben. Die Oberfläche ist hell rosa, oder milchweiss mit fleischfarbenem Stich, oder roth gefärbt und mit bläulich purpurnen oder bläulich braunen, theils nebelartigen Flecken und Winkelzügen besetzt. Das vordere Drittel, oft die Hälfte, ist glatt, dann stellen sich tiefe concentrische Furchen ein, die ziemlich breite, flach erhabene Gürtel erzeugen und bis zum Hinterrand laufen; zuweilen jedoch geschieht dies in Absätzen, zwischen denen glatte oder halbglatte Stellen liegen und manchmal verschwinden die Furchen nach der Bauchseite hin gänzlich. Lunula und Area sind etwas mehr vertieft, sonst gebildet wie bei S. Meroë. Die innere Fläche ist weiss, in der Tiefe rosenroth gefärbt, an den Rändern fein gekerbt, hinten kurz gezahnt. Die Mantelbucht ist ein wenig kürzer als bei S. Meroë und besitzt ovale Gestalt mit einer leisen Andeutung von Ecken am Scheitel. Das Schloss weicht von dem der S Meroë nicht ab.

4. S. Birmanica Philippi. T. II. f. 1.

T. ovata, subtrigona, solida, satis tumida, subaequilateralis, pagina antica vix longiore valde attenuata, ad terminum angustato-rotundata, postica altiore subrotundata; albida, lineis purpureis purpureo-fuscisque, vel fulvis in ziczac flexis reticulata; laevigata, ad umbones et in latere postico concentrice sulcata, sulcis profundis angustis, interstitiis latioribus plano-convexis; umbones acuti, suboblique antrorsum involuti, prominentes, vix postmediani; margo dorsi anticus parum declivis concavus, posticus minus declivis subconvexus, margo ventris valde curvus, ad latera rotundatim sursum flexus; lunula lanceolata, elongata, sublata, impressa; area profundissima, excavata; pagina interna alba, marginibus tenue crenulatis, postice denticulatis, pallii sinum brevem semiovalem ostendens; caeterum ut in S. Meroë. Long. 54, alt. 40, crass. 20,8 mill.

Mergui, insula ad oras Birmaniae britannicae.

Philippi Abbild. III. p. 74. t. 9. f. 8. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 44. N. 9. Römer Krit. Unters. p. 51, Malak. Blätt. X. 1863. p. 100. N. 4.

Die Gestalt ruft gar sehr S. Meroë zur Vergleichung. Die Wirbel treten jedoch mehr heraus und stehen fast genau in (nur wenig hinter) der Mitte, die Vorderseite ist bei Weitem mehr verjüngt, am Ende merklich verschmälert und abgerundet, die Hinterseite höher, ziemlich regelmässig gerundet, nicht oder nur wenig merklich abgeschnitten; namentlich ist auch der Bauchrand viel stärker gewölbt, an den Seiten gekrümmt aufwärts steigend, der vordere Rückenrand läuft etwas mehr concav, der hintere mehr convex. Die Dicke der soliden Schalen ist so ansehnlich, dass sie von keiner anderen Species der Abtheilung Sunetta erreicht wird. Die weissliche Oberfläche wird von purpurrothen, oder purpurbraunen,

oder rothgelben, zickzackartig gestalteten Linien wie mit einem Netz bedeckt. Der grösste Theil dieser Fläche ist glatt; an den Wirbeln sieht man durchgehende concentrische Furchen, zwischen denen breitere, flach erhabene Gürtel liegen; beim Weiterwachsen der Schalen bleiben die Schichten glatt und nur an der Hinterseite herab bilden sich kurze Furchen aus, die aber endlich auch verschwinden oder undeutlich werden. Ganz junge Stücke sind desshalb durchgehend gefurcht. Ich bilde ein solches ab, bei welchem sich am Bauchrand zuerst eine ziemlich glatte Schicht zeigt. Es gibt aber auch Beispiele, und eine unserer Figuren belegt solches, bei denen nur die äussersten Wirbelspitzen Furchen besitzen. Die Lunula ist, der grösseren Dicke der Muschel entsprechend, breiter, auch etwas mehr eingedrückt als bei S. Meroë, aber die Area ist bedeutend mehr vertieft. Die Innenseite ist einfach weiss, an den Rändern fein gekerbt, hinten leicht gezähnelt. Die Mantelbucht ist kürzer als bei der erwähnten Species, regelmässig halboval. Alle nicht weiter hervorgehobenen Merkmale stimmen ganz mit S. Meroë überein.

Ich wundere mich, dass diese Species verkannt worden oder ganz unbekannt ist. Deshayes schreibt nur Philippi's Diagnose ab, Sowerby hält sie für eine Varietät der S. donacina (seminuda), Reeve hat sie gar nicht.

c. Testa laevigata vel tenuissime radiatim striata.

5. S. scripta L. T. II. f. 2.

T. ovata, subtrigona, solidula, inaequilateralis, pagina antica producta, compressissima, parum attenuata ad extremitatem alta et rotundata, postica paullo tumidiore et oblique truncata ad terminum rotundato-acuminata; diversissime colorata: albida, sublutea, violascens, carneo-albida, lineis luteis, vel violaceis, vel livido-purpureis, concentrice undatis vel angulatis, interdum maculis triangularibus, concinne picta, rarius atro-vel fusco-purpurea unicolor, vel griseo violaceove albida, maculis raris fuscis posticalibus, epidermide fusco-cornea tecta; laevigata, antice obsolete distanterque concentrice sulcata, radiatim levissime et densissime striata; umbones acuti, triangulares, prominentes, vix antrorsum incurvi, ad $^3/_5$ longitudinis siti; margo dorsi anticus parum declivis, vix concavus, posticus declivis, subconvexus, margo ventris regulariter curvus anterius altissime et rotundatim adscendens; lunula angusta, valde producta, lanceolata, fere plana, longitudinaliter striata, circumscripta, vix impressa; area lanceolata, profunde excavata, elongata, declivitate postica subconvexa lanceolata circumdata; pagina interna violacea, plerumque marginibus pallidioribus, aut livido purpurea, aut albida in fundo vel ad latera violacea, marginibus crasse crenulatis postice serratis; pallii sinus brevis, rotundato-subtrapeziformis, ad apicem inferne acutus; cardo ut in S. Meroë, sed dente postico tenui in valva dextra fere cum nympha confluente. Long. 39, alt. 27,2, crass. 12 mill.

Oceanus indicus.

Linné Syst. nat. X. p. 683. N. 88, XII. p. 1127. N 109, Mus. Ulr. p. 495. N. 53, Donax. List. Hist. t. 379. f. 222, t. 380. f. 223. Rumph Mus. Amboin. t. 43. f. L. M. Petiver Gazoph. t. 16. f. 9, Aquat. anim. t. 18. f. 5. Knorr Vergn. VI. t. 7. f. 4. 5. Lesser Testaceoth. p. 425. §. 76. e. Klein Ostrac. p. 157. §. 393. N. 4. t. 11. f. 59. Gronov Zooph. III. p. 268. N. 1136 (ex parte). Murray Fund. Test. p 41. t. 2. f. 5. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 261. N. 109. Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 267. t. 26. f. 261-65. Schröter Einleit. III. p. 98. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3264. N. 9. Encycl. méth. I. t. 261. f 2-4. Dillwyn Cat. I. p. 154. N. 15. Lamarck Hist. nat. Donax N. 23. Blainville in Dict. Sc. nat. 13. p. 423. N. 23, Donax. Wood Ind. test. p. 32 N. 15. t. 6. f. 15. Gray Analyst 1838. VIII. p. 303. Hanley Recent Sh. p. 83. Sowerby Thes. p. 610. N. 4.

t. 126. f. 3-8, Meroë. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 44. N. 8, Cuneus. Hanley Linn. Conch. p. 62. Römer Krit. Unters. p. 50, Venus abducta, Malak. Blätt. X. 1863. p. 100. N. 5. Reeve Monogr. Meroë t. 2. f. 6 a-c.

Deshayes citirt zu Cuneus scriptus den Namen und die Figur Rumph's, als ob der von binären Benennungen und gar von Cuneus etwas gewusst hätte; im Raritäten-Cabinet heisst die Species einfach „Xulaneesche Letterschulpjes" und sie wird zu der grossen Abtheilung Chama gerechnet. Reeve schreibt aber getreulich nach „Cuneus scriptus Rumphius." Wesshalb ich die Species in meinen „Kritischen Untersuchungen" V. abducta genannt hatte, ist in den Malakozoologischen Blättern p. 101 in der Note nachzulesen.

Die Species erreicht eine mittlere Grösse und ist ziemlich in die Länge gezogen, etwas weniger hoch als S. Meroë, aber viel mehr zusammengedrückt, so dass sie auch hinten nur eine geringe Dicke erlangt. Der Umriss ist eiförmig, etwas dreieckig, vorn gering verschmälert und gerundet, hinten von den Wirbeln aus schräg abgeschnitten, so dass unten eine rundlich zugespitzte Ecke entsteht, die indess durch eine abermalige kleine Abstutzung manchmal stumpfer ausfällt. Die spitzen, etwas aufsteigenden, dreieckigen Wirbel stehen hinter der Mitte, manchmal weniger, zuweilen jedoch bis zu $^3/_5$ der Länge vom Vorderrande gerechnet; sie kehren ihre eingebogenen Enden etwas nach vorn. Der vordere Rückenrand senkt sich sehr wenig und ist gering ausgehöhlt, der hintere neigt sich viel stärker und ist flach gewölbt; der regelmässig gekrümmte Bauchrand rundet sich vorn allmählich mehr und geht endlich hoch nach oben. Die glatte Oberfläche enthält vorn einige entfernt stehende Anfänge concentrischer Furchen, ist aber ausserdem mit äusserst feinen und sehr dicht stehenden, strahligen Linien bedeckt; zuweilen sind diese mit blossen Augen nicht oder kaum zu erkennen, manchmal (besonders in grossen Exemplaren nach der Bauchseite hin) werden sie deutlicher und in selteneren Fällen zeigen sich vor den stumpfen Kanten, welche die hintere Abdachung begrenzen, einige ziemlich tiefe Strahlenfurchen. Die Färbung bietet reiche und angenehme Abwechselung dar; der Grund ist weisslich, gelblich, blassviolett, hell fleischfarbig und enthält nach concentrischer Richtung laufend hochgelbe, oder violette, oder bläulich purpurrothe wellen- oder winkelförmig gebogene, zuweilen sehr regelmässig parallele Linien; diese lösen sich nicht selten in einzelne scharfwinklige Gruppen auf, oder bilden unregelmässige Zickzacks oder auch dreieckige Flecke und Bänder mit eckigen Auswüchsen; zuweilen zeigt sich ein dunkles Purpurroth, manchmal nach Braun ziehend, entweder einfach, oder auch mit noch dunkleren Winkelzügen; seltener ist die Oberfläche einfach grauweisslich und enthält nur hinten oder auch an den Wirbeln wenige braune Winkelflecken. Die Oberhaut ist bei den dunkleren Färbungen braun-, bei den helleren blasser hornfarbig und reibt sich leicht ab. Die Lunula besitzt sehr geringe Breite, aber bedeutende Länge, ist fast eben, längsgestreift, von einer fein eingeritzten Linie umgeben und sehr wenig eingedrückt. Die hintere Abdachung ist lanzettförmig, etwas convex und enthält eine tief ausgehöhlte, etwas verlängerte Area, auf deren Boden das ziemlich lange Ligament sichtbar wird. Die innere Fläche ist violett oder bläulich purpurroth gefärbt, die etwas verdickten, scharf gekerbten, hinten wie mit Sägezähnen besetzten Ränder pflegen heller zu sein; zuweilen sieht man nur auf weisslichem Grunde in der Tiefe einen violetten Fleck, oder jederseits am Schlosse steht ein solcher. Die ziemlich kurze Mantelbucht bildet ein abgerundetes, etwas verschobenes Trapez, dessen oberer Winkel am Scheitel sehr flach, dessen unterer spitz ist. Das Schloss ist wie bei S. Meroë beschaffen, doch ist der dritte Zahn der rechten Schale weniger deutlich und verschmilzt fast mit der Nymphe.

6. S. truncata Deshayes T. III. f. 1.

T. ovata, subtrigona, subtenuis, subaequilateralis, compressa in medio paullo convexa, parte antica vix longiore, ad terminum subangustato-rotundata, postica altiore subregulariter fornicata, ad extremitatem obtuse truncata; fuscescenti-albida, lineis rufis vel rufo-purpureis approximatis, ziczacformibus, inter se parallelis picta, interdum ad basin fulvo-luteo zonata; laevigata, exilissime et creberrime radiatim striata; margo dorsi utrinque parum declivis, anticus vix concavus, posticus primo subrectus dein subangulatus et rapide deorsum curvatus; lunula angustissima, fere plana, superficialis, livida vel albida; area angusta, excavata, lanceolata, margine acuto circumscripta; facies interna violacea, ad margines crenulatos pallida; pallii sinus brevis, rotundato-trapeziformis, angulis apicalibus obtusis; caeterum exacte ut in S. scripta. Long. 27,5, alt. 20,2, crass. 10,2 mill.

Insulae Philippinae.

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 1. N. 3, Cat. Brit. Mus. p. 43. N. 3. Römer in Malak. Blätt. X. 1863. p. 103. N. 7. Reeve Monogr. Meroë t. 2. f. 3a-c.

Var. S. concinna Dunker Novit. Conch. I. p. 74. N. 81. t. 25. f. 4. 5. 6.

Manche Varietäten der S. scripta kommen dieser Species sehr nahe. Letztere ist etwas dünnschaliger, in der Mitte ein wenig mehr gewölbt und die Biegung der Seitenflächen erfolgt nach dem Hinterrand allmählich, ohne dass ein Abschnitt, der bei S. scripta stumpfe Kanten erzeugt, bemerklich würde. Besonders jedoch ist die Hinterseite höher, fast senkrecht, aber gerundet abgeschnitten, so dass der untere Theil derselben hoch gerundet bleibt und nicht wie bei der anderen rundlich zugespitzt ist. Auch wölbt sich der Bauchrand, namentlich jenseits der Mitte etwas mehr und die kleinen, spitzen Wirbel erheben sich fast genau in, oder nur wenig hinter der Mitte. Auf der glatten Oberfläche erkennt man nur mit Mühe, besser durch Vergrösserung, zahlreiche, fein eingeschnittene Strahlenlinien. Die Färbung ist aussen bräunlich weiss; von vorn nach hinten laufen dicht stehende, rothbraune oder braunpurpurfarbige, unten sich parallele, wellen- oder zickzackförmig auf- und absteigende, dünne Linien; in allen meinen grösseren Exemplaren ist eine mehr oder weniger breite Zone am Bauchrand braungelb gefärbt, entweder mit blassen Resten jener Linien, oder ohne dieselben. Die Lunula ist noch etwas enger als bei S. scripta, gar nicht oder kaum eingedrückt, flach, entweder bläulich oder weisslich. Auch die Area ist weniger breit, aber eben so tief ausgehöhlt, als bei der genannten Art. Die innere Seite ist ebenfalls violett gefärbt, an den wenig verdickten, mit ziemlich kräftigen Kerben versehenen Rändern heller. Die Mantelbucht unterscheidet sich dadurch, dass sie nicht eine untere spitze Ecke wie dort besitzt, sondern ein regelmässigeres, abgerundetes Trapez bildet, bei welchem beide Winkel am Scheitel, der obere mehr, stumpf sind.

S. concinna Dunker weicht in der Form etwas durch die hohe Abrundung beider Extremitäten ab; da aber, wie unsere anderen Figuren lehren, in dieser Hinsicht überhaupt Abänderungen angetroffen werden und alle anderen Eigenschaften jener Species mit S. truncata übereinstimmen, so bin ich nicht im Zweifel, dass dieselbe nur als Varietät der letzteren angesehen werden könne.

7. S. Solandri Gray. T. III. f. 2.

T. subtrigono-ovata, subangusta aut altior, solida, tumida, subaequilateralis, ad latera paullo compressa, fere aequaliter subattenuata, antice rotundata, postice plus minusve obtuse truncata; lactea vel griseo albida, unicolor aut lineis angulisque livido-purpureis, sparsis aut acervatis picta, epidermide

adhaerente vernicosa stramineo-cornea perlucente vestita, omnino laevigata; umbones tumiduli, triangulares, fere mediani, parum prominentes, interdum lividi, apicibus acutis subrecte incurvi; margo ventris satis curvatus, antice alte et rotundatim, postice minus adscendens, margo dorsi utroque modice declivis, anticus subrectus, posticus paene convexus; lunula ovato-lanceolata, conspicue circumscripta, fere planata, vix impressa; area ovato-lanceolata, excavata, patens, marginibus acutissimis circumdata, ligamentum subelongatum demersum prominulum continens; pagina interna albida vel fuscescenti-alba, in fornice plerumque livida et postice livido-fusco-maculata, ad margines tenue crenulata; pallii sinus breviculus subtrapeziformis, angulo superiore late rotundato, inferiore acuto; cardo dentibus validis, in valva sinistra dente laterali crasso obtuso elongato, foveaque correspondente profunda, inferne vallo cincta, dentibus primariis valde convergentibus, in sinistra complicatis, tertio in dextra a nympha separato. Long. 28, alt. 20,7, crass. 14,8 mill.

China.

Gray in Annals of Phil., teste Hanley (1825?), Analyst 1838. VIII. p. 103. Hanley Recent Sh. p. 109. Sowerby Thes. p. 611. N. 7. t. 126. f. 10, et p. 742. t. 163. f. 18. 19. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 44. N. 7. Römer in Malak. Blätt. X. 1863. p. 102. N. 6. Reeve Monogr. Meroë t. 3. f. 10a. b.

S. hians Wood Ind. test. Suppl. 1828. p. 5. N. 11. t. 2. f. 11. Reeve Monogr. Meroë t. 3. f. 12a. b. c.

Sowerby citirt zu S. Solandri Wood t. 2. f. 11, Deshayes und Reeve schreiben das nach; dort ist aber Venus hians, keine Solandri benannt. Von jener hians weiss Reeve nur zu sagen, dass er die Bezeichnung als Manuscript in Cuming's Sammlung gefunden habe.

Diese schon durch ihre ungewöhnliche Dicke und die sehr schweren Schalen auffallende Species weicht auch in mancher anderen Hinsicht von allen Arten der Untergattung ab. Die Gestalt ist eiförmig, bei den gestreckten und wenig hohen Formen kaum noch, bei den kürzeren und höheren entschiedener dreieckig. Die angeschwollenen, mehr oder weniger herausstehenden, gewöhnlich etwas niedergedrückten, dreieckigen Wirbel stehen ziemlich genau in der Mitte und wölben sich mit ihren Spitzen fast gerade (zuweilen leise nach vorn geneigt) gegen einander. Vorder- und Hinterende sind nur wenig und fast auf dieselbe Weise verschmälert, ersteres ist rund, letzteres mehr oder weniger merklich abgeschnitten. Der Rückenrand senkt sich beiderseits nicht stark (in den höheren Formen mehr), vorn fast geradlinig, hinten sehr schwach convex; der stark gewölbte Bauchrand geht vorn hoch, hinten weniger hinauf. Die Oberfläche ist ganz glatt, milchweiss oder grau-weiss gefärbt und mit einzelnen blau-purpurrothen, herabgehenden Strichen, oder mit gehäuften Winkellinien geziert, nicht selten aber auch ganz einfarbig; zuweilen sind die Wirbel grau-blau. Eine fest anliegende, firnissglänzende, gelb-hornfarbige, durchscheinende Oberhaut verändert die darunter liegende Färbung beträchtlich. Die Lunula ist verlängert ei-lanzettförmig, scharf umschrieben, fast eben, kaum eingedrückt. Auch die Area besitzt ei-lanzettliche Gestalt, ist nicht so sehr tief wie in den anderen Arten ausgehöhlt, sehr scharf gerandet und enthält in der Tiefe ein mässig verlängertes, aber ziemlich vortretendes Ligament. Die Seitenflächen wölben sich nach vorn und hinten langsam ab, so dass eine hintere Abdachung weiter nicht sichtbar wird. Das Innere ist weisslich oder bräunlich-weiss gefärbt, nach den Wirbeln hin meist graublau oder röthlich violett und hinten blaubraun gefleckt; der Rand ist fein gekerbt. Die Mantelbucht ist etwas tiefer als bei den anderen Arten und besitzt das Eigenthümliche, dass ihre Trapezform fast wie dreieckig erscheint, indem der obere Winkel sehr flach ist und dicht hinter dem Eingang liegt, während der untere als scharfe Spitze ziemlich tief vordringt. Auch das Schloss ist etwas verschieden gebildet; der

Seitenzahn der linken Schale ist dick und lang, sein Canal in der anderen Schale tief, unten durch eine starke Leiste begrenzt; die Hauptzähne convergiren stark, die beiden in der linken Schale laufen vollständig zusammen und der letzte in der rechten Schale ist nicht mit der Nymphe verschmolzen, sondern läuft neben dieser her.

8. S. excavata Hanley. T. III. f. 3.

T. ovato-orbicularis, solidula, convexiuscula, inaequilateralis, antice brevior, attenuata denique rotundato-angustata, prosiliens, valde compressa, postice alta, compressa, rotundata aut obscure truncata; laevigata, carnea maculis radiantibus rufis vel sanguineis virgata, aut flavescens purpureo-violaceo radiatim marmorata, aut albida fulvo-violaceo tincta et purpureo fasciata, epidermide tenui cornea caduca vestita; umbones parvuli, parum prominentes, acuti, vix antrorsum incurvi, ad $^1/_3$ longitudinis positi; margo dorsi anticus declivis fere rectilineus (aegre concaviusculus), posticus fere horizontalis convexus, margo ventris circiter semicircularis, ante mediam extensior et oblique, postice subito sursum curvus; lunula angusta, lanceolata, vix impressa, rubro maculata; area profundissime excavata, patens, elongata, lanceolata, ligamentum subproductum in fundo prominulum continens; facies interna albida, in fornice rosea, vel roseo-purpurea, margine tenue crenulato; pallii sinus breviculus, late apertus, rotundato-trigonus; dentes cardinis valde convergentes, in valva sinistra anticus tenuis et alter crassior complicati, in valva dextra anticus parvus, posticus a nympha lineari subseparatus. Long. 28, alt. 24, crass. 11,7 mill.

Nova Hollandia occidentalis et Japan (Hakodade).

Hanley in Proc. Zool. Soc. Lond. 1842. p. 123, Recent Sh. p. 109. t. 15. f. 19. Sowerby Thes. p. 610. N. 5. t. 126. f. 13. 14 et p. 742. t. 163. f. 16. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 43. N. 5. Römer in Malak. Blätt. X. 1863. p. 103. N. 8. Reeve Monogr. Meroë t. 3. f. 11a. b.

C. vaginalis Menke Moll. Nov. Holl. Spec. p. 42. N. 246. Philippi Abbild. II. p. 96. N. 4. t. 3. (4.) f. 2. Catlow Conch. Nomencl. p. 40. N. 114. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 45. N. 10. Römer Krit. Unters. p. 51. Reeve Monogr. Meroë t. 3. f. 7 (spec. juven.). Schrenck Reisen im Amur-Lande p. 537. N. 142.

C. subquadrata Sowerby (testa jun.), Thesaur. p. 610. N. 6. t. 126. f. 9. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 43. N. 6.

Die Species von der Chinesischen, Japanesischen und Neuholländischen Küste haben, soweit bis jetzt bekannt, das Eigenthümliche des mehr kreisförmigen Umrisses und der kürzeren Vorderseite, während bei den im Indischen Ocean lebenden Arten die Gestalt stets mehr eiförmig, abgerundet dreieckig, und die Vorderseite länger als die Hinterseite ist.

Die Höhe ist, wie die obigen Maasse zeigen, nur wenig geringer als die Länge, die Dicke mässig. Vorn sind die ziemlich festen Schalen stark zusammengepresst, wölben sich dann nach der Mitte hin etwas und werden nach hinten wieder flacher. Die spitzen Wirbel treten nur wenig in die Höhe, stehen $^1/_3$ vom Vorderende entfernt und krümmen sich gering gegeneinander, indem sich die Enden unbedeutend nach vorn kehren. Das Vordertheil verjüngt sich beträchtlich, da der vordere Rückenrand fast gerade absteigt und der sehr bedeutend, fast halbkreisförmig gekrümmte Bauchrand hier schräg nach oben biegt, so dass am Ende eine schmale Abrundung entsteht. Dagegen ist das Hintertheil sehr hoch, da hier der Bauchrand seine stärkste, nach unten heraustretende Wölbung besitzt und der hintere Rückenrand fast horizontal und sanft gebogen sich richtet; der Hinterrand ist entweder flach gerundet oder mit einem geringen Abschnitt versehen. In der Jugend überragt die Länge der Schalen mehr als im Alter und dann ist auch jener Abschnitt deutlicher (S. subquadrata). Die glatte Aussen-

seite ist fleischroth gefärbt und enthält herabgehende braun- oder blutrothe Flecken, Strahlen und dazwischen liegende mattere, mehr nebelartige Stellen; oder sie besitzt auf gelblichem Grunde purpurviolette, kurze Strahlen, die ein marmorirtes Aussehen hervorbringen; oder sie ist weisslich, braunviolett gefleckt und purpurroth oder purpurviolett gebändert. Die sehr schmale Lunula ist sehr gering vertieft, roth gefleckt. Die Area aber ist ausserordentlich tief ausgehöhlt, oben scharfrandig, ziemlich schmal und lang; das mässig lange Ligament liegt auf deren Grunde, steht aber bemerklich vor. Die innere Seite ist weisslich, nach den Wirbeln hin rosenroth oder hell purpurroth, am Rande fein gekerbt. Die Mantelbucht ist ziemlich kurz, weit offen, abgerundet dreieckig. Die Schlosszähne neigen nach den Wirbeln sehr gegen einander; in der linken vereinigen sich der erste dünne und der zweite dickere am Scheitel ganz, in der rechten ist der erste sehr klein und dünn, der dritte verschmilzt nicht ganz mit der Nymphe; der Seitenzahn ist dick, stumpf, verlängert, sein Canal in der rechten Schale trägt unten eine stärkere, oben eine kleine zahnartige Leiste.

9. S. Aliciae Adams et Angas. T. IV. f. 1.

T. cordato-orbicularis, solidula, in medio convexa ad latera compressa, inaequilateralis, antice brevior subattenuato-rotundata, postice alta, ad extremitatem rotundatim subtruncata; laevigata, flavescente-alba, purpureo-roseo punctata et tenue reticulata, obscure radiata, aut albida, roseo-purpureo dense reticulata et angulata; pagina interna purpureo-violacea, albo limbata, ad margines tenue et acute serrata; pallii sinus subprofundus et altus, fere semiovalis, apice subacuto; cardo dentibus crassulis, postico in valva dextra cum nympha coalito; caeterum exacte ut in S. excavata. Long. 23, alt. 19,2, crass. 9,4 mill.

Australia meridionalis (in portu Elliott dicto).

Adams et Angas in Proc. Zool. Soc. Lond. 1863. Reeve Monogr. Meroë t. 3. f. 8.

Die Kennzeichen, welche diese Species von S. excavata unterscheiden, sind nicht sehr auffallend, obgleich einige derselben genügen, um an die Selbstständigkeit der Species zu glauben. Die Schalen sind etwas schwerer, in der Mitte dicker, vorn weniger verschmälert, als bei der vorigen Art; hinten zeigt sich ein hoher, aber sehr abgerundeter Abschnitt. Die glatte Oberfläche ist bei dem von den Autoren beschriebenen und bei Reeve abgebildeten Exemplar gelblich-weiss, dicht mit an den Seiten gehäuften purpur-rosenrothen Pünktchen und feinen Netzlinien bedeckt und mit einigen dunkleren wolkenartigen Strahlen versehen; mein Exemplar ist weisslich, mit rosen-purpurrothen Strichelchen und Flecken wie mit einem dichten Netze überzogen; die Seiten sind heller und hier kommen grössere Winkelzüge zum Vorschein. Das Innere ist purpurviolett, mit einer breiten weissen Grenze umgeben; die Ränder sind sehr scharf, aber fein gesägt. Die Mantelbucht ist die tiefste der ganzen Abtheilung; sie ist hoch offen und besitzt fast halbovale Form, welche nur durch einen spitzlich abgerundeten Scheitel gestört wird. Die Schlosszähne sind kräftig; die beiden der linken Schale convergiren sehr stark und schliessen eine grosse, dreieckige Grube ein, um den zweiten sehr dicken Zahn der anderen Schale zwischen sich zu fassen; der letzte Zahn der rechten Schale vereinigt sich vollständig mit der Nymphe; der Seitenzahn ist dick, stumpf dreieckig, etwas kürzer als bei S. excavata.

d. Testa striis subtiliter incisis reticulata.

10. S. menstrualis Menke. T. IV. f. 2.

T. magna, suborbiculata, lentiformis, solidula, inaequilateralis, ad latera compressa in medio

convexiuscula, antice brevior, vix attenuata, ad marginem rotundata, postice alta et rotundata, superne obtuse angulata; livido-fusca vel violascenti cinerea, vel livido-crocea, lineis angularibus cruentis seu lividis, vel violaceis picta, interdum radiis nebulosis, aut fusco-violaceis et croceis alternatis, zonisque pallide et saturate violaceis, vel violaceo-purpureis et fusco-croceis, splendide ornata, raro viridi-alba, fasciis obscurioribus; laevigata, radiatim tenue et creberrime striata, striis concentricis exilibus undulatis densissimis obsolete decussata, epidermide tenuissima caduca, cornea induta; umbones parvi, acuti, vix prominentes, suboblique antrorsum inclinati, ad $^1/_3$—$^2/_5$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus paullo declivis subrectus vel leviter concavus, posticus fere horizontalis, (in parvis parum declivis), subconvexus, margo ventris prope semicircularis ad extremitates altissime sursum directus; lunula angustissima, subulata, vix impressa, plerumque fusco-violacea; area profunde excavata, lanceolata, acute marginata, ligamentum elongatum, in fundo subprominulum ostendens; latus internum albidum, violaceo infectum, vel fusco-violaceum, pallide limbatum, marginibus regulariter crenatis; pallii sinus breviculus, subtrapeziformis, angulo superiore aperto rotundato, inferiore acuto; dentes cardinis tenues, valde convergentes, posticus in valva dextra a nympha separatus, dens lateralis compressus, obtuse trigonus. Long. 66, 5, alt. 59, crass. 22, 4 mill.

Japan. — Nova Hollandia?

Menke Moll. Nov. Holl. Spec. p. 43, sub N. 246. Philippi Abbild. II. p. 96. N. 3. t. 3 (4). f. 3. Sowerby Thes. p. 742. N. 8. t. 163. f. 17. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 43. N. 4. Römer Krit. Unters. p. 51, Malak. Blätt. X. 1863. p. 105. N. 10. Reeve Monogr. Meroë t. 3. f. 9 (testa juven.).

Testa matura = S. magnifica Reeve Monogr. Meroë t. 1. f. 2a. b.

Wenn doch Reeve, bevor er seine Meroë magnifica benannte, die grosse und schöne Figur der menstrualis bei Philippi angesehen hätte; er würde dann das Ebenbild seiner etwas kleineren Muscheln erkannt und nicht die unausgewachsenen für menstrualis, die ausgewachsenen für etwas Neues gehalten haben. Wenn Cuming's Sammlung zu diesem Irrthum Veranlassung gegeben hat, so ist mir das räthselhaft; denn Cuming kannte die grossen Formen der menstrualis sehr gut und hat sie bei Menke und bei mir gesehen.

Im Jugendzustande erinnert die Form sehr an S. vaginalis, da dann die Vorderseite mehr verschmälert ist und stärker heraustritt. Im Alter ist der Umriss ziemlich regelmässig abgerundet, das kürzere Vordertheil nur wenig verjüngt, das Hintertheil sehr hoch, ebenfalls gerundet, aber oben mit einem mehr oder weniger deutlichen Winkel versehen; die Linsenform fällt in diesem Zustand in die Augen. Die Schalen sind mässig schwer, an den Seiten sehr flach gedrückt, bis jenseits der Mitte langsam anschwellend, so aber, dass die Dicke immer nicht auffallend wird. Die kleinen, spitzen Wirbel erheben sich gar wenig, stehen in $^1/_3$ bis $^2/_5$ der Länge und wölben sich schwach ein, indem sich ihre Enden etwas nach vorn richten. Der Bauchrand beschreibt über die Hälfte eines Kreises, ist aber vor der Mitte oft etwas gedrückt, nach hinten jedoch sehr regelmässig gerundet. Der vordere Rückenrand senkt sich nicht stark, ist gerade oder sehr unbedeutend concav, der hintere geht im Alter horizontal, in der Jugend etwas geneigter und ist schwach convex. Die Oberfläche erscheint vollkommen glatt; bei genauerer Untersuchung gewahrt man dicht stehende feine, kaum vertiefte strahlende Linien, die durch noch feinere, etwas wellig laufende, concentrische leicht gekreuzt werden; erstere sind zuweilen sehr deutlich, nur an den Seiten verschwindend, letztere sind oft mit blossen Augen nicht wohl zu erkennen. Die Färbung ist sehr angenehm, manchmal, wie in dem kleineren abgebildeten Stück, geradezu prächtig.

Der Grund ist violettbraun, oder violettgrau, oder crocusgelb mit violettem Ton; zahlreiche, kleinere und grössere, theils verschwommene rothblaue Linien und Zickzacks bedecken manchmal die ganze Oberfläche, fehlen aber auch nicht selten und es sind statt dessen undeutliche hellere und dunklere Strahlen zu sehen; meist wechseln purpur- oder braunviolette Zonen und bei meinem kleineren Exemplar, das ich neben drei anderen ganz gleich gebildeten vor mir habe, sind die Bänder crocusgelb und bläulich purpurroth, in der Nähe der Wirbel graublau, daneben sind einige schmale, hochgelbe Strahlen vorhanden; ein kleines grünlich weisses Stück, das einzelne dunklere Querbinden zeigt, habe ich ebenfalls abgebildet. Die Lunula ist sehr eng, kaum vertieft, spitzt sich pfriemenförmig zu und ist meist braunviolett gefärbt. Die Area ist schmal und lang, lanzettförmig, scharf gerandet, tief ausgehöhlt; am Boden liegt ein ziemlich verlängertes, etwas heraustretendes Ligament. Das Innere ist weisslich, hier und da violett gefleckt; zuweilen zeigt sich in der Mitte ein grosser, violetter Fleck; oder die Färbung ist durchaus braun- auch purpur-violett; der Rand pflegt heller zu sein und trägt feine, sehr regelmässige Kerben. Die Mantelbucht ist kurz, gehört aber doch zu den tieferen dieser Abtheilung; ihr Umriss ist abgerundet trapezoidal, mit Ausnahme des unteren Winkels am Scheitel, welcher spitz ist. Die dünnen Zähne des Schlosses laufen stark nach den Wirbeln zusammen; der dritte in der rechten Schale vereinigt sich nicht mit der Nymphe, sondern ist durch einen feinen Schnitt von dieser getrennt; der Seitenzahn ist stumpf dreieckig, von oben und unten flach gedrückt.

Register.

			Seite	Nr.	Taf.	Fig.
Sunetta	abducta Römer	cf.	8.	5.		
	Aliciae Adams et Angas		13.	9.	IV.	1.
	Birmanica Philippi		7.	4.	II.	1.
	concinna Dunker	cf.	10.	6.		
	costatus (Cuneus) Megerle v. Mühlfeldt	cf.	3.	1.		
	donacina Gmelin		6.	3.	I.	3.
	effossa Hanley		5.	2.	I.	2.
	excavata Hanley		12.	8.	III.	3.
	magnifica Reeve	cf.	13.	10.		
	menstrualis Menke		13.	10.	IV.	2.
	Meroë Linné		3.	1.	I.	1.
	hians Wood	cf.	10.	7.		
	picta Schumacher	cf.	3.	1.		
	scripta Linné		8.	5.	II.	2.
	seminuda Anton	cf.	6.	3.		
	Solandri Gray		10.	7.	III.	2.
	subquadrata Sowerby	cf.	12.	8.		
	truncata Deshayes		10.	6.	III.	1.
	vaginalis Menke	cf.	12.	8.		

Genus: Venus Linné.

III. Subgenus: Tapes Megerle von Mühlfeld.

Entwurf etc. 1811. p. 51.
Pullastra Sowerby Genera of Shells 1827. fasc. 28.

Animal ovato-transversum, compressum, margine pallii laevigato; tracheae binae, laeves, semiconjunctae, ad apicem divergentes, superior tentaculis cylindraceis simplicibus, inferior tentaculis ramosis terminata; branchiae latae, subquadratae, inaequales, postice conjunctae; labia buccalia trigona, fere aequilatera; pes magnus, compressus, linguiformis vel ovato-lanceolatus, ad basin plerumque byssiferus.

Testa ovato-transversa, inaequilateralis, compressa aut tumidula, antice rotundata, postice vix angustata aut altior, ad terminum plerumque truncata; superficies externa concentrice sulcata striataque, aut decussata, rarissime laevigata aut corrugata; umbones acuti, plus minusve fornicati, modice prominentes, vix revoluti, antemediani; lunula lanceolata, vel ovato-lanceolata, superficialis aut subimpressa, exigue circumscripta; area anguste lanceolata, elongata, subexcavata; ligamentum productum, vix prominens, nymphis linearibus aegre hiantibus sustentum; pallii sinus linguiformis aut semiellipticus, horizontalis aut suboblique ascendens, mediam testam in plerisque non attingens; dentes cardinis tres in utraque valva, subparalleli, tenues, lateraliter compressi, in valva dextra antici aequales approximati, secundus superficialiter fissus, posticus remotus obliquus subfissus, in valva sinistra anticus tenuis, interdum obscure incisus, medianus crassior trigonus fissus, posticus tenuis obliquus; margo internus laevigatus; impressiones musculares magnae, subaequales, antica fere semilunaris superne acuta, postica paullo major, piriformis, inferius lata sursum angustata.

Das Thier besitzt eiförmig verlängerte Gestalt, glatte Mantelränder, zwei glatte, bis zur Mitte zusammengewachsene, am Ende auseinandertretende Athemröhren, von denen die obere mit einfachen, cylinderförmigen, die untere mit verzweigten Wimpern an der Oeffnung besetzt ist; die breiten, fast quadratischen, ungleich grossen Kiemenblätter sind hinten vereinigt; die Lippentaster haben fast die Gestalt gleichseitiger Dreiecke; der grosse, ei-lanzettförmige oder zungenförmige Fuss enthält meist an der Basis eine Byssus-spinnende Warze.

Das Gehäuse ist verlängert eiförmig, ungleichseitig, so dass die Vorderseite die kürzere ist, vorn gerundet, meist etwas verjüngt, hinten weniger verschmälert, oft hoch, meist am Ende mit einem

schrägen, mehr oder weniger deutlichen Abschnitt versehen. Die Schalen erreichen gewöhnlich keine bedeutende Dicke, sind flach gewölbt, durchschnittlich von mittlerer Schwere, zuweilen sehr dünn. Die Oberfläche ist entweder nur concentrisch, oder auch noch strahlig gefurcht, seltener ganz glatt und noch seltener mit concentrischen welligen Runzeln versehen. Die überwiegend grössere Zahl der Arten ist nur concentrisch gefurcht oder gestreift. Was die äussere Färbung angeht, so gibt es keine Abtheilung von Venus, in der das Braun und Gelb in den verschiedensten Schattirungen so vorwaltet. Meist sind Flecken, Puncte, Linien vorhanden, die sich zu Strahlen oder Winkelzügen, zuweilen nur andeutungsweise, zuweilen ausgebildet, ordnen. Die spitzen Wirbel sind mässig, oft nur gering gewölbt, springen durchschnittlich nicht stark heraus, kehren ihre Spitzen ein wenig nach vorn und befinden sich stets vor der Mitte, häufig in $^1/_3$ bis $^1/_4$ der Länge. Die Lunula besitzt bei den dünneren Arten Lanzettform, welche bei den dickeren mehr in's Ovale neigt; sie liegt entweder ganz oberflächlich oder ist etwas eingedrückt; ihre Begrenzung erfolgt entweder durch eine sehr fein eingeritzte Linie, oder wird nur durch die beginnende Einsenkung gegeben, oder durch eine plötzliche Aenderung in der Sculptur bezeichnet. Die sehr lange Area zeigt lanzettförmige Gestalt, ist meist schmal, etwas eingeschnitten. In derselben erblickt man das lange, ziemlich schmale Ligament, das über die Ränder der Area nicht oder kaum hervorragt und zum Theil in dem Spalt eingesenkt liegt, den die dünnen, geraden, kaum klaffenden Nymphen bilden. Die Mantelbucht hat zungenförmigen oder halbelliptischen Umriss, läuft entweder horizontal oder steigt schräg etwas in die Höhe; sie erreicht in der Regel die Schalenmitte nicht. Die Muskelflecke sind gross, nicht sehr verschieden; der vordere ist fast halbmondförmig oben zugespitzt, der hintere etwas grössere ist birnförmig, unten sehr breit. Die inneren Schalenränder sind glatt. Jede Schale besitzt drei Zähne im Schlosse, von denen die beiden vorderen näher zusammenstehen und fast parallel laufen, während der hintere, weiter entfernte, schräg unter der Nymphe hergeht; in der rechten Schale ist der vordere dünn, der zweite und dritte etwas breiter, aber seitlich flach gepresst, oben leicht gespalten; in der linken Schale sind der vordere und hintere Zahn dünn, der mittlere ist dick, dreieckig und ziemlich tief gespalten; zuweilen ist auch der vordere leicht eingeschnitten.

Es sind etwa 100 Arten aus dieser Untergattung beschrieben, die also zu den reich vertretenen gehört. Die Arten leben in allen Meeren, selbst in den kältesten. Die Europäischen Meere enthalten ziemlich viele Arten, der Atlantische Ocean an der Afrikanischen Seite nur einige; auch die Amerikanischen Ufer dieses Oceans sind arm an Arten. In ganz auffallender Weise gilt dies aber von der ganzen Westküste Amerika's. Bei Weitem die meisten Arten beherbergt der östliche Indische Ocean und die benachbarten Australmeere, während die Westseite dieses Oceans, auch das Rothe Meer, nur wenige Arten liefern.

Tapes ist im Lateinischen wie im Griechischen Masculinum. Da das Wort für unsere Untergattung nun längst als Femininum im Gebrauch ist, so mag ich die Adjectiva nicht ändern. Wem das gegen das philologische Gewissen geht, der kann selbst die Aenderung vornehmen.

1. Sectio: Textrix Römer.

Krit. Unters. p. 16. III. 1.
Malak Blätt. XI. 1864. p. 20.

T. elongata, inaequilateralis aut subaequilateralis, solidula, in utraque extremitate attenuata et

rotundata; superficies externa nitens, vernicosa, plerumque profunde concentrice sulcata, liris intermediis elevatis sublatis; lunula subconcava, inferius acuta; dentes cardinis fere aequidistantes, primus in valva dextra tenuis integer, secundus vix, tertius profunde bifidus, in sinistra primus superficialiter, medianus fortiter fissus, posticus tenuis, obliquus, integer; sinus pallii suboblique ascendens.

Das verlängerte Gehäuse ist meist nicht auffallend ungleichseitig, da die stark gewölbten und eingebogenen Wirbel im Allgemeinen nicht weit vor der Mitte stehen, ziemlich fest, an beiden Enden fast gleichförmig verschmälert und abgerundet, hinten nicht, oder nur sehr gering abgeschnitten. Die Form ist daher mehr oder weniger dreieckig. Die Aussenfläche glänzt firnissartig und ist mit in der Regel tiefen concentrischen Furchen versehen, welche erhabene, meist merklich breite Gürtel zwischen sich haben; es kommen jedoch auch zum Theil glatte Gehäuse vor. Fast durchaus ist eine schöne, hellere oder dunklere Rehfarbe vorhanden, auf der sich dunklere nebelartig ausgebreitete Flecke darstellen, die zum Theil unterbrochene Strahlen bilden oder andeuten. Die Schlosszähne haben fast gleichgrosse Zwischenräume; in der rechten Schale ist der vordere Zahn dünn, ungespalten, der zweite fein, der dritte tief getheilt: in der linken trägt der vordere Zahn einen oberflächlichen, der folgende einen tieferen Schnitt, der dritte ist dünn, ganz, schräg nach hinten gewendet. Die Mantelbucht steigt etwas schräg aufwärts und ist durchschnittlich kurz.

Die Arten dieser Gruppe characterisiren den östlichen Indischen Ocean und die benachbarten Australmeere. Die ostamerikanische Küste weist nur die mir zweifelhafte T. Hanleyi, die westamerikanische keine Species auf, wie auch die Europäischen Meere kein Beispiel liefern.

1. T. Textrix Chemnitz. T. V. f. 1.

T. ovato-oblonga, subtriangularis, solida, tumidula, inaequilateralis, antice brevior ad extremitatem angustato-rotundata, postice sensim attenuata denique obtusa; pallide fulva, aut fulvo carnea, interdum ad basin fusco-olivacea, lineis angularibus nebulosis violaceo-griseis vel griseo-fulvis reticulata, rarissime toto alba; laevigata, nitens; umbones fornicati, apicibus acutis involutis et vix antrorsum directis, paullo prominentes, ad $^1/_3$ longitudinis siti; margo dorsi anticus paullo declivis, concavus inferne prosiliens, posticus minus declivis plano-convexus, margo ventris subcurvatus, post mediam subrectus aut paullulum impressus, ad latera rotundatim ascendens; lunula cordato-lanceolata, concava, tenue circumscripta, plerumque pallida fulvo venulata; area lanceolata, elongata, superficialis, pallida utrinque rubro-fusco strigata, ligamentum subproductum angustum, in rima hiante fere toto immersum ostendens; pagina interna albida; pallii sinus brevis, rotundato-trapezialis, valde ascendens; margo internus acutus, extus incrassatus rotundatus; dentes cardinis tumiduli, fere aequales paullo divaricati, antici in valva sinistra, postici in dextra superficialiter fissi. Long. 69, alt. 44, crass. 33 mill.

Oceanus Indicus. Nova Hollandia.

Chemnitz Conch. Cab. VII. p. 48. t. 42. f. 442. Lister Hist. t. 400. f. 239. Gualtieri Index t. 86. f. E. Klein Ostrac. p. 158. §. 393. N. 9. Knorr Vergn. II. t. 28. f. 4. Favanne Conch. t. 49. f. J 2? Schröter Einleit. III. p. 171. N. 48. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3280. N. 51, V. textile. Karsten Mus. Lesk. I. p. 168. N. 271. Encycl. méth. I. t. 283. f. 1. Dillwyn Cat. I. p. 204. N. 106 (excl. Bornii c[1]t.). Lamarck Hist. nat. Venus N. 42. Wood Ind. test. p. 39. t. 8. f. 104. Sowerby Genera of Sh. p. 121, Pullastra vulgaris. Deshayes in Encycl. méth. III. p. 1119. N. 20. Hanley Recent Sh. p. 121 (excl. V. sulcaria). Sowerby Conch. Man. f. 120.

Menke Moll. Nov. Holl. p. 44. N. 252. Reeve Conch. syst. t. 72. f. 1. Sowerby Thes. p. 681. N. 10. t. 146. f. 26-28. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 171. N. 36. Römer Krit. Unters. p. 76. N. 51, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 20. N. 1. Reeve Monogr. Tapes t. 2. f. 3.

Diese schöne Species besitzt ein verlängertes, ziemlich hohes, in der Jugend verhältnissmässig viel niedrigeres Gehäuse, das ziemlich schwer, im ausgewachsenen Zastand auch dick, in der Jugend viel flacher, sehr regelmässig gewölbt, ungleichseitig, nach beiden Enden verschmälert, vorn etwas spitzer, hinten höher gerundet ist. Die eingekrümmten Wirbel wenden ihre Spitzen etwas nach vorn, stehen mässig stark — im Alter jedoch zuweilen beträchtlich — hervor und befinden sich im ersten Drittel der Länge. Der vordere, etwas geneigte Rückenrand ist concav, der hintere, sehr wenig geneigte und langsam sich senkende ist flach gewölbt, der Bauchrand krümmt sich vorn stark und steigt hoch nach oben; von der Mitte aus nach hinten streckt er sich und presst sich (in der Jugend nicht oder kaum, im Alter mehr merklich) etwas ein, wendet sich dann gerundet nach oben. Durch diese Verhältnisse bildet der Umriss ein verlängertes, etwas in's Dreieckige neigendes Oval. Die Aussenfläche ist vollkommen glatt und glänzend; die Anwachsschichten sind so fein und liegen so regelmässig, dass sich kaum einmal eine über die andere erhebt; nur im Alter bilden sich nach der Basis öfter erhabenere und vertieftere Zonen aus. Die äussere Färbung ist ein bleiches Roth- oder Rehbraun, zuweilen ein bräunliches Fleischroth; ich besitze ein Stück, das im oberen Drittel rothbraun, in den folgenden Dritteln grauröthlich olivengrün ist. Diese Färbung ist nun mit einem dichten Netz aus winkelig gebogenen, vielfach sich kreuzenden, theils rhombische Figuren bildenden, nebelartigen, violett-grauen oder graubraunen Linien ausgefüllt; oft ist dies Netz oben mehr röthlich, unten mehr violett, zuweilen aber auch ganz verflossen und verschwommen. Es sollen auch ganz weisse Exemplare vorkommen und zwar an der Neuholländischen Küste. Die herz-lanzettförmige Lunula ist ziemlich lang, gering concav, blass gefärbt und mit braunrothen Adern geziert, glänzender als die benachbarten Flächen, äusserst fein umschrieben. Die Area nimmt fast den ganzen hinteren Rückenrand ein, ist schmal lanzettförmig, ganz oberflächlich, eigentlich nur durch grösseren Glanz, hellere Farbe und die rechts und links stehenden rothbraunen Striche unterschieden; in einem ziemlich langen, klaffenden Spalt erblickt man das Ligament fast ganz versenkt. Die innere weissliche Fläche endigt mit scharfkantigen Rändern, von denen dann nach aussen zu eine mässige Verdickung erfolgt. Die Mantelbucht ist kurz, steigt bemerklich aufwärts und nimmt dadurch, dass die obere und untere Linie fast parallel gehen, abgerundet trapezoidische Form an. Die Schlosszähne sind mässig dick, fast von gleicher Stärke, etwas mehr geneigt als gewöhnlich; die beiden ersten in der linken und die beiden letzten in der rechten Schale sind fast gleichmässig gespalten.

2. T. undulata Born. T. V. f. 2.

T. ovato-oblonga, subangusta, tenuis aut subtenuis, plano-convexa, inaequilateralis, extremitatibus fere aequaliter subattenuatis et rotundatis, antica vix acutiore; pallide fulva aut fulvo-lutescens, aut violaceo-fulva, plerumque superne fulva inferne violascens, lineis rufis aut rufo-violaceis, nebulosis, angulato-flexuosis reticulata; laevigata nitens, in parte inferiore striis tamen impressis, irregularibus, distantibus, subconcentricis, post mediam descendentibus dein evanidis, marginem anticum non attingentibus exarata; lunula areaque angustiores quam in T. Textrici, lineis fusco-violaceis utrinque eleganter pictae; margo ventris subregulariter curvus; pagina interna albida, violaceo infecta; pallii sinus parum

profundior et ad apicem rotundior quam in T. Textrici; ceterum huic speciei similis. Long. 52, alt. 32, crass. 27,8 mill.

China, Japan.

Born Index Mus. Vindob. p. 55, Testacea p. 67. Philippi Abbild. III. p. 77. N. 7. t. 7. f. 7, V. rimosa. Sowerby Thes. p. 682. N. 11. t. 146. f. 29 (p. 786). Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 171. N. 35. Römer Krit. Unters. p. 77, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 21. N. 2. Reeve Monogr. Tapes t. 3. f. 8.

Es besteht eine grosse Aehnlichkeit zwischen dieser und der vorigen Species. Die vorliegende ist dünnschaliger, weniger dick und hoch, mehr verlängert, an den Enden fast gleichmässig verschmälert und abgerundet, vorn ein wenig mehr zugespitzt. Auch die Färbung unterscheidet sich etwas, indem hier die rothbraunen oder bräunlich violetten Linien schärfere und längere Winkel bilden, auch weniger nebelartig ausgebreitet sind, als vorher; die Grundfärbung ist ein blasses Roth- oder Gelbbraun, oder ein röthliches Violett, öfter ist das Obertheil mehr rothbraun, das Untertheil mehr violett. Unterscheidend sind die scharf eingeritzten, etwas entfernt stehenden, unregelmässig concentrisch laufenden Linien, welche die untere Hälfte, oft bis Zweidrittel, der sonst glatten, glänzenden Oberfläche füllen, etwas vom Vorderrand entfernt beginnen, sich mehrfach in geringem Grade wellig biegen, jenseits oder schon in der Mitte schräg nach unten steigen und weit vor dem Hinterrande, theils früher theils später, endigen. Die Lunula ist schmäler als bei T. Textrix; diese wie die Area sind beiderseits mit bräunlich violetten Strichen regelmässig und sehr zierlich bemalt. Die weissliche Innenseite zeigt hier und da Violett, besonders an der Stelle, welche die Mantelbucht einnimmt. Letztere ist etwas tiefer, im Scheitel mehr gerundet, als bei der verwandten Art.

3. T. papilionacea Lamarck. T. VI. f. 1.

T. ovato-elongata, solida, compressa, valde inaequilateralis, pagina antica brevi angustata ad terminum rotundato-acuta, pagina postica producta, paullo attenuata ad extremitatem rotundata; lutescenti-carnea aut pallide rubro-spadicea, punctis nebulosis griseo-violaceis adspersa, maculis majoribus castaneis quadriradiata; nitens, concentrice profunde sulcata, ad quadrantem posticum laevigata, liris intermediis latioribus, plano-convexis, antice angustioribus et numero decrescentibus; umbones paullo fornicati, parum prominentes, oblique antrorsum incurvi, ad $^1/_4$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus paullo declivis subconcavus, posticus vix declivis plano-convexus, margo ventris in medio extensus vix curvus ad latera rotundatim sursum acclivis; lunula cordato-lanceolata, elongata inferne acuta, concava, tenue circumscripta, pallida fulvo venulata; area producta, lanceolata, paullo excisa, pallida fulvo venulata et maculis elongatis strigisve griseo-violaceis cincta; ligamentum elongatum, tenue, in rima hiante fere toto defixum; pagina interna albida, pallii sinum subprofundum, linguiformem, lineis fere parallelis inclusum, oblique ascendentem, continens; dentes cardinis subaequales, subtenues, paullo convergentes. Long. 85, alt. 48, crass. 25 mill.

Oceanus Indicus (Madagascar, Ceylon). Nova Hollandia.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 36. Knorr Vergn. II. t. 18. f. 4. Olearius Gottorf Kunstk. p. 56. t. 29. f 2. D'Argenville Conch. Append. t. 3. f. D. Davila Cat. I. p 370. N. 854. Chemnitz Conch. Cab. VII. p. 46. t. 42. f. 441, Ala papilionis. Schröter Einleit. III. p. 149. N. 37. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3291. N. 134, V. rotundata (non L.). Favanne Conch. t. 49. f. J 3. Bolten Mus p. 175 p. 21. N. 2. Bosc Hist. nat. p. 74. Encycl. méth. I. t. 281. f. 3 a. b. Dillwyn Cat. I. p. 204. N. 105. Wood Ind. test. p. 40. N. 103. t. 8. f. 103, V. rotundata. Sowerby Genera of Sh. f. 3. Deshayes in Enc. méth. III p. 1118. N 16. Hanley Recent Sh.

p. 120, V. rotundata. Menke Moll. Nov. Holl. p. 44. N. 250. Reeve Conch. syst. I. t. 72. f. 3. Sowerby Thes. p. 679. N. 2. t. 145. f. 1. 2. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 167. N. 22, T. rotundata. Römer Krit. Unters. p. 123. N. 134, V. rotundata. et Malak. Blätt. XI. 1864. p. 21. N. 3. Reeve Monogr. Tapes t. 2. f. 7.

Linné gibt zu seiner V. rotundata nirgends ein Citat. Auf seine Bemerkung im Museum Ulricae „affinitas summa cum praecedenti (V. literata), sed minor, laevior," spricht Chemnitz die Vermuthung aus, die „Ala papilionis" der französischen Conchyliologen (Davila, D'Argenville, D'Herbigny) könne wohl, wie Manche vermutheten, die V. rotundata L. sein, und Schröter wie Gmelin identificiren ohne Weiteres beide Arten. Ich habe bereits im Jahre 1857 meine Bedenken darüber ausgesprochen, die in Folgendem bestanden: 1) Eine „affinitas summa" zwischen der V. literata und unserer papilionacea besteht durchaus nicht; von der adspersa, turgida, punctata und Anderen liesse sich das im Vergleich zur literata eher behaupten. 2) Die papilionacea kann nicht „antice (postice) subangulata" genannt werden, welche Eigenschaft Linné der rotundata zuschreibt. 3) Jene ist nicht „cardinis dente intermedio bifido" versehen; doch ist das eine negative Verschiedenheit, indem allerdings bei der papilionacea auch der mittlere Zahn gespalten ist, dieser aber nicht allein. 4) Von der papilionacea kann man nicht sagen: „Color varius in variis, extus pallidus radiis duobus tribusve latis griseis aut albidis;" gerade bei jener Art ist die Färbung sehr constant und nie so, wie Linné von der rotundata aussagt. 5) Der „anus" (die Lunula) der papilionacea ist nicht wohl „ovato-lanceolatus" zu nennen.

Hanley ist auf anderem Wege, nämlich durch Prüfung der Linné'schen Sammlung und Manuscripte, zu demselben Ziele gelangt. Er erzählt, dass Linné neben ein Exemplar der T. papilionacea den Namen V. Meleagris geschrieben habe, also jene so in der beabsichtigten 13. Auflage des Systema aufgeführt haben würde. Als V. rotundata sei die V. laeta Poli in Linné's Sammlung bezeichnet, eine veränderliche Species, auf welche die Beschreibung im Museum Ulricae „fairly enough" passe. Hanley kommt zu dem Schluss, dass es unmöglich sei, die rotundata zu identificiren, ohne den zuverlässigen Typus gesehen zu haben.

Nachdem nun diese Untersuchungen vorausgegangen waren, führt Reeve in der Conchologia iconica dennoch die papilionacea als rotundata auf, weil es sich für einen Autor seiner Art nicht schickt, die Arbeiten Anderer (will sagen: mindestens die Hanley's, da Reeve das mit seinen gelehrten Landsleuten theilt, dass sie höchstens deutsche Figuren ansehen, selten aber Texte lesen) zu studiren. Er bereichert aber unser Wissen durch die Entdeckung, dass wir M. Deshayes für die Identification der papilionacea und rotundata verpflichtet seien. Von Chemnitz, Schröter, Gmelin weiss er nichts!

Der Umriss bildet ein lang gestrecktes, verhältnissmässig nicht hohes Oval, dessen kurzes Vordertheil ziemlich verschmälert, am Ende spitzlich zugerundet, dessen Hintertheil nur wenig verschmälert, zuletzt abgerundet ist. Die festen Schalen erlangen nur geringe Dicke und sind flach gewölbt. Die Wirbel springen nicht sehr hervor, sind eingebogen, mit ihren Spitzen etwas nach vorn neigend und treten im ersten Viertelspunct der Länge auf. Der vordere, mässig geneigte Rückenrand geht etwas concav und tritt unten heraus, während der hintere sich viel weniger senkt und flach convex langsam absteigt; der Bauchrand krümmt sich in der Mitte sehr wenig, nach vorn allmählich, hinten rascher mehr, steigt dann beiderseits gerundet nach oben. Die glänzende Oberfläche ist hell gelblich oder röthlich rehbraun oder bräunlich fleischfarben, überall mit nebelartigen grauvioletten Puncten und kurzen Strichen (letztere besonders an den Rändern) erfüllt, ausserdem mit vier Strahlen geziert, die von jenen Pünctchen befreit sind und in denen grössere dunkel kastanienbraune, verschieden geformte Flecke auf-

treten. Auf den vorderen drei Vierteln stehen ziemlich tiefe, scharfe, concentrische Furchen, während das hintere Viertel vollkommen glatt ist; zwischen jenen Furchen erheben sich flache, breitere Gürtel, die nach vorn schmäler werden und zum Theil schon endigen, ehe sie den Rand erreicht haben; in alten Exemplaren bildet sich sogar unten zuletzt ein kleiner glatter Raum aus. Die Lunula besitzt oben verschmälerte Herzform, verlängert und verschmälert sich aber nach unten so sehr, dass sie hier lanzettförmig wird; sie ist etwas concav, blass gefärbt, mit braunrothen Adern geziert und wird von einer fein eingeritzten Linie eingefasst. Die schmale, sehr lange Area ist etwas eingeschnitten, ebenfalls blass gefärbt und rothbraun geadert, dann aber noch von grauvioletten gröberen Flecken und Linien umgeben. Das lange, dünne Ligament ruht in einem klaffenden Spalt so vertieft, dass es nur mit seiner Oberfläche heraustritt. Auf der weisslichen inneren Höhlung drückt sich eine ziemlich tiefe Mantelbucht aus, die, wenn sie nicht stark in die Höhe gerichtet wäre, sondern horizontal läge, fast bis zur Mitte reichen würde; dieselbe ist zungenförmig, am Scheitel nicht viel schmäler als an der Oeffnung und wird von zwei nahezu parallelen Linien begrenzt. Die Schlosszähne sind fast gleich geformt, ziemlich dünn, etwas zusammenneigend, gespalten wie bei den vorhergehenden Arten.

4. T. sulcosa Philippi. T. VI. f. 2—et T. X. f. 1 (polita).

T. ovato-oblonga, subtriangularis, solida, tumidula et tumida, inaequilateralis, antice brevior et angustatato-rotundata, postice plus minus producta, subattenuata ad terminum rotundata vel obscure truncata; nitida, carnea, maculis lineisque nebulosis, parvis, pallide griseo-rubroque-violaceis, praecipue ad umbones picta, maculis latioribus purpureo-fuscis distantibus quadriradiata; ad umbonum regionem laevigata, praeterea concentrice profunde sulcata, cingulis intermediis latis, convexis, subundaeformibus, antice alternatim cessantibus, in utraque extremitate sensim evanidis; umbones prominentes, fornicati, vix antrorsum involuti, ad trientem anteriorem collocati; margo dorsi anticus declivis, fere rectilineus, posticus minus declivis convexiusculus, margo ventris parum arcuatus, post mediam plerumque vix impressus, ad latera rotundatim sursum acclivis; lunula ovato-lanceolata, plana superne vix impressa, irregulariter longistriata, pallide violaceo nebulosa vel strigillata, marginibus subelatis circumdata; area lanceolata, lata, laevis, pallida, plus minus profundata, maculis nebuloso-violaceis picta, ligamento subelongato, in rima ringente conspicuo; pagina interna albida, disco plerumque sulphureo; pallii sinus subbrevis, ovato-linguiformis, vix ascendens; cardo ut in T. papilionacea. Long. 62, alt. 44, crass. 29 mill.

Nova Hollandia.

Philippi in Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 89. N. 23, Abbild. III. p. 23. N. 1. t. 7. f. 1. Sowerby Thes. p. 681. N. 8. t. 145. f. 13. 14. p. 744. N. 8. t. 163. f. 158. Deshayes Cat. Brit Mus. p. 161. N. 4. Römer Krit. Unters. p. 125, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 23. N. 4. Reeve Monogr. Tapes t. 5. f. 22.

Testa juvenis: T. polita Sowerby Thes. p. 682. N. 12. t. 145. f. 15. 16. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 172. N. 37. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 27. N. 13. Reeve Monogr. Tapes t. 10. f. 49.

Diese Species ändert nicht unbedeutend in der Gestalt ab. Die typische Form ist verlängert eiförmig, hoch, etwas dreieckig, bald sehr, bald weniger dick; die Schalen sind fest und schwer. Die dicken gewölbten, regelmässig eingekrümmten und mit ihren Spitzen etwas nach vorn gerichteten Wirbel, stehen beträchtlich heraus und erheben sich durchschnittlich im ersten Drittel der Länge. Der vordere Rückenrand senkt sich etwas mehr als der hintere, jener fast gerade, dieser sehr gering gewölbt. Der Bauchrand ist etwas gekrümmt, manchmal fast regelmässig, öfter hinter der Mitte mit einer mehr oder

weniger merklichen Einpressung. Das Vorderende verschmälert sich ziemlich stark, das Hinterende weniger und dieses läuft in eine etwas hohe Abrundung aus.

Nun liegen mir aber Gestalten vor, die weit weniger hoch und dick, sehr verlängert, namentlich hinten vorgezogen sind, bei denen der Bauchrand hinter der Mitte eine beträchtlichere Einbiegung erfährt und die an dem ziemlich hohen, schnabelartigen hinteren Ende stumpf abgeschnitten sind. Diese treten so nahe an T. Meroëformis Sow. heran, dass ich an die Identität beider Arten, trotz der so sehr verschiedenen Gestalt, glaube. T. Meroëformis besitzt aber immer auch noch eine eigenthümliche Färbung, so dass ich die Species einstweilen noch beibehalten werde. Das Material zu dieser Lieferung war leider schon geordnet, als ich die Herrn Dr. Dohrn gehörenden Exemplare erhielt, welche jene Aufschlüsse ergeben haben. Sonst würde ich T. Meroëformis unmittelbar auf T. sulcosa haben folgen lassen. Man vergleiche N. 12. Auch Reeve's Figuren beweisen die Aehnlichkeit beider Arten; seine sulcosa Fig. 22 ist schon nicht mehr die typische Form, sondern leitet bereits zu T. Meroëformis Fig. 19 über.

Die Färbung der glänzenden Aussenseite ist gelblich oder bräunlich fleischroth, ausgefüllt mit nebelig zerflossenen, blass grau- oder roth-violetten Fleckchen, die sich besonders in der Wirbelgegend häufen und an den Rändern zu Strichen werden; ausserdem sind grössere kastanien- oder purpurbraune Flecke zu sehen, die in vier Strahlen geordnet sind; diese Flecke stehen zuweilen weit auseinander und sind nur angedeutet, zuweilen sind sie grösser und dichter gestellt. Die Wirbelgegend ist in einem grösseren oder kleineren Umfang glatt; dann folgen tiefe, ziemlich entfernte Furchen, zwischen denen sich gewölbte Gürtel erheben, die manchmal fast regelmässig laufen, meist aber sich gering wellenartig biegen, besonders hinter der Mitte; schon in kurzer Entfernung vom Vorderrand endet einer unter zweien oder dreien, während hinten alle bleiben und ein wenig breiter werden; endlich verflachen sich diese Gürtel an beiden Seiten. Die Lunula ist in den dicken Formen breit, in den dünneren etwas schmäler, ei-lanzettförmig, eben, oben aber gering eingedrückt, unregelmässig längsgestreift, blass violett gefleckt oder gestrichelt; ihre Mittelränder erheben sich ein klein wenig und sind in geringem Grade verbogen; sie wird von keiner vertieften Linie, sondern nur von den feinen Rändern, welche die aufhörenden concentrischen Reifen und die ansteigenden Wirbel bilden, begrenzt. Die lange, ziemlich breite, lanzettförmige, glatte Area ist mehr oder weniger vertieft, hell gefärbt und mit nebelartigen grauvioletten Flecken und Zickzackstrichen besetzt; aus einem klaffenden Spalt erhebt sich das mässig lange, dünne Ligament kaum. Die Innenseite ist weisslich, in der Tiefe meist schwefelgelb gefärbt und bietet eine ziemlich kurze oval-zungenförmige, wenig ansteigende Mantelbucht dar. Das Schloss stimmt mit dem der T. papilionacea überein.

T. polita Sowerby ist unzweifelhaft der Jugendzustand unserer Species, welcher nur erst den glatten, um die Wirbel liegenden Raum enthält. Grössere Stücke fangen dann an, allmählich am Bauchrand Reifen zu zeigen. Die Färbung ist genau so, wie oben von der Wirbelgegend der T. sulcosa angegeben wurde. Selbst Reeve macht bei T. polita die gesunde Bemerkung, dass die Species auf den ersten Blick einer jungen T. textrix ähnlich sehe.

5. T. vernicosa Gould.

„T. solida, oblongo-ovata, ventricosa, nitida, superne levis alibi concentrice sulcato-plicata, fulva flavido maculata et radiis hepaticis interruptis 4 ornata; umbonibus vix antemedianis; lunula

lanceolata; facie dorsali antica excavata; extremitate antica acute rotundata; margine dorsali postica subrecta, extremitate late rotundata, subtruncata; marg. ventrali lente arcuata; margine interna simplici. Long. 3; alt. 2; lat. 1,5 poll. Inhabits Kagosima Bay and off Hakodadi Cape, in coarse sand, 20 fathoms.

One of the most beautiful of the group, allied to T. sulcata, with which it agrees in form and size; it is more brillantly colored, and the sulci are less general. T. laterisulca is differently colored, and the sulci end more abruptly. It is more brillantly varnished than any other species. The young are nearly destitute of sulci."

Gould in Proceed. Boston Soc. N. Hist. VIII. 1861 to 1862. p. 30.

Statt T. sulcata ist T. sulcosa zu setzen. Die Beschreibung passt so vollständig auf manche Abänderungen der letzteren, dass der Verdacht entstehen kann, Gould habe eine solche vor Augen gehabt. Der Unterschied, dass in T. vernicosa die „sulci less general" seien, soll sich offenbar darauf beziehen, dass die Wirbelgegend glatt ist. Das ist sie aber bei T. sulcosa jederzeit auch. Die Färbung passt vollkommen auf letztere Art und auf den hohen Firnissglanz ist nicht viel zu geben, da denselben jene ebenfalls bald mehr bald weniger besitzt. Wie T. laterisulca zum Vergleich gelangen kann, ist mir unverständlich, da diese doch nur die Gattungsähnlichkeit mit T. sulcosa besitzt, sonst aber an eine ganz andere Stelle gehört. Da die Beschreibung wesentliche Dinge, wie Lunula, Area, Mantelbucht, Form und Breite der concentrischen Reifen, nicht berührt, so ist ein bestimmtes Urtheil nicht zu geben. A. Adams will diese Art noch bei Tatiyama und Tsuaki gefunden haben.

6. T. amabilis Philippi. T. VII. f. 1.

T. ovato-oblonga, tumida, solida, paullo inaequilateralis, ad latera fere aequaliter attenuata et rotundata, postice parum altior; fulvo-carnea aut roseo-spadicea, lineis griseis griseo-violaceisve obscure reticulata; vernicosa, concentrice sulcata, sulcis sublatis profundissimis, cingulis intermediis valde elatis, plano-convexis, latioribus quam interstitia, pulcherrime sculpta; umbones inflati, prominentes, apicibus acutis valde et suboblique incurvati, in $^2/_5$ longitudinis erecti; margo dorsi anticus paullo declivis, subrectus vel vix concavus, inferne valde prosiliens, posticus minus declivis, leviter convexus, margo ventris regulariter arcuatus, antice alte, postice paullo, utrinque rotundatim ascendens; lunula pallida, ovato-lanceolata, subplanata, longistriata, marginibus vix elevatis cincta, labiis incrassatis vix surrectis; area obscura, angusta, lanceolata, parum profundata, ligamentum elongatum, in rima hiante conspicuum, exhibens; latus internum albidum, ad margines incrassatum; pallii sinus brevis, oblique ascendens, ovalis; dentes cardinis convergentes, ceterum ut in T. papilionacea. Long. 73, alt. 49, crass. 32,6 mill.

Australia. Japan (Tago), nach A. Adams.

Philippi in Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 90. N. 26, Abbild. III. p. 23. N. 2. t. 7. f. 2. Sowerby Thes. p. 680. N. 6. t. 145. f. 11? Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 163. N. 9. Römer Krit. Unters. p. 125, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 23. N. 5. Reeve Monogr. Tapes t. 5. f. 21.

Eine ganz ausgezeichnete Species, sowohl hinsichtlich der Form als der Sculptur! Sie erreicht ansehnliche Grösse, ist stark aufgeblasen, schwer und besitzt verlängert eiförmige Gestalt, die wegen der hohen, dicken, gewölbt eingebogenen, nicht weit vor der Mitte stehenden und etwas nach vorn neigenden Wirbel und der fast gleichmässigen Verschmälerung der Seiten, etwas dreieckig wird; das Vorderende ist etwas schmäler als das Hinterende, beide sind abgerundet. Der Bauchrand ist regelmässig gekrümmt und wendet sich vorn hoch, hinten weniger nach oben; der vordere Rückenrand fällt mässig ab und ist fast gerade oder gering concav, während der hintere weniger geneigt ist und in lang-

sam gewölbtem Bogen hinabgeht. Die Aussenseite ist bräunlich fleischroth, oder röthlich rehbraun; über dieser Färbung liegt indess noch eine dünne, durchscheinende, etwas dunklere, firnissglänzende Schicht, die fest haftet; man bemerkt ausserdem verschwommene, graue oder grau-violette, kleine Winkellinien, die indess oft bis zur Unkenntlichkeit verschwinden; auf Philippi's Figur stehen ausserdem breite dunklere, schattenartige Strahlen. Die ganze Oberfläche bis fast an die Wirbelspitzen enthält sehr tiefe und ziemlich breite, sehr regelmässig laufende, concentrische Furchen, zwischen denen sich hohe, breitere, flach gewölbte, nach oben hin mehr abgeplattete Gürtel erheben, die auch fast alle die Seiten erreichen, hier nur dünner und dichter werden. Die Lunula ist gross, oval-lanzettförmig, fast eben, blass gefärbt, längsgestreift, wird durch kleine, aus den Enden der concentrischen Reifen gebildete Ränder und oben durch die sich erhebenden Wirbelkanten begrenzt und besitzt dicke, etwas emporgehobene Lippen. Eine Area ist kaum vorhanden, wenn man nicht eine enge, geringe Einsenkung so nennen will, die durch das Aufhören der Sculptur bezeichnet wird. Das Ligament ist ziemlich lang und wird in einem Spalt sichtbar. Die weissliche Innenseite hat verdickte Ränder und zeigt eine ziemlich kurze, etwas ansteigende, ovale Mantelbucht, die am Scheitel nur wenig schmäler ist als an der Oeffnung. Die Schlosszähne convergiren ziemlich stark und sind sonst wie bei T. papilionacea geformt.

7. T. euglypta Philippi. T. VIII. f. 1.

T. ovato-oblonga, solida, subcompressa, paullo inaequilateralis, antice brevior subangustato-rotundata, postice parum attenuata, ad extremitatem subtruncata; vernicosa, fulvo-vel lutescenti-carnea, maculis purpurascentibus, interdum radios interruptos formantibus picta; concentrice profundissime sulcata, cingulis intermediis valde elevatis crassissimis, interstitia fere aequantibus, convexis sculpta; umbones subacuti, paullo prominentes, suboblique incurvi, ad trientem anteriorem siti; margo dorsi utrinque parum declivis, antice rectilineus postice subrectus, margo ventris vix curvus, in medio interdum rectilineus, antice rotundatim ascendens; lunula lanceolata, rubescens, laevigata, subplana, labiis valde elevatis; area angusta, lanceolata, laevigata, rubescens, paullulum profundata; ligamentum tenue, subelongatum, in rima anguste hiante immersum; pagina interna albida, in fundo interdum sulphureo infecta, pallii sinum brevem, subascendentem, ovato-linguiformem exhibens; dentes cardinis convergentes, ceterum ut in T. papilionacea. Long. 36, alt. 24, crass. 13 mill.

Nagasaki.

Philippi in Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 89. N. 24. Abbild. III. p. 24. N. 3. t. 7. f. 3. Sowerby Thes. p. 680. N. 5. t. 145. f. 17. Desbayes Cat. Brit. Mus. p. 162. N. 8. Römer Krit. Unters. p. 125, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 23. N. 6. Lischke Japan. Meeresmoll. p. 119.

Reeve hat diese Species nicht, sollte sie nicht in Cuming's Sammlung gewesen sein? Sehr selten ist sie gewiss, denn ich habe ausser dem grösseren Original nur meine kleinere Muschel je gesehen; letztere weicht von jenem ausser durch die Farbe auch dadurch ab, dass der mittlere Bauchrand etwas gewölbt, im Original gerade ist, sonst ist Alles übereinstimmend.

Die Form ist ein verlängertes Oval, das vorn kürzer, etwas verschmälert und abgerundet, hinten weniger verschmälert, am Ende fast senkrecht, aber zugerundet abgeschnitten ist. Die festen und ziemlich schweren Schalen erlangen nur geringe Dicke. Die spitzlichen Winkel treten nur wenig vor, wenden sich mit ihren Spitzen etwas nach vorn und befinden sich ein Drittel der Länge vom Vorderrand entfernt. Beide Seiten des Rückenrandes sind nicht stark geneigt, die vordere geht geradlinig, die

hintere fast geradlinig (sehr wenig convex) abwärts; der Bauchrand krümmt sich in der Mitte gering, oder ist hier ganz gerade, wendet sich aber vorn gerundet aufwärts. Die firnissglänzende Oberfläche ist bei dem Original rothbraun, bei dem von mir abgebildeten Exemplar gelblich-fleischfarbig gefärbt mit vier aus getrennten purpurbraunen Flecken bestehenden Strahlen, zuweilen auch noch mit blassen Fleckchen und Strichen versehen und enthält regelmässige, sehr tiefe, ziemlich breite, concentrische Furchen, zwischen denen hoch aufgerichtete, dicke, convexe Gürtel stehen, die nur wenig breiter als jene sind; alle erreichen die Ränder. Die lanzettförmige Lunula liegt oberflächlich, ist fast eben (nur die Seiten vertiefen sich etwas, ihre Lippen aber bilden einen starken Kiel), glatt, röthlich gefärbt. Die schmal lanzettförmige Area ist ebenfalls glatt, röthlich gefärbt, aber ein klein wenig eingeschnitten. Das dünne, wenig verlängerte Ligament wird in einem engen Spalt sichtbar. Die weissliche Innenseite ist in der Tiefe zuweilen blass schwefelgelb gefärbt und bietet eine ziemlich kurze, etwas aufsteigende, ei-zungenförmige Mantelbucht dar. Die Schlosszähne convergiren, sind aber sonst wie bei T. papilionacea beschaffen.

8. T. exarata Philippi. T. VIII. f. 2.

T. ovato-oblonga, turgida, solidula, inaequilateralis, antice brevior, ad terminum rotundato-acuta, postice paullo attenuata, ad extremitatem obtuse truncata; subnitens, pallide rufa, lineis rufis angularibus nebulosis reticulata, radiisque quatuor interruptis fuscis picta; concentrice sulcata, sulcis angustis profundis, liris intermediis regularibus, elevatis, planatis, confertis, interstitia aequantibus vel vix latioribus, ad latera tenuioribus, sculpta; umbones paullo prominentes, fornicati, incurvati, apicibus acutis laevibus rubellis vix antrorsum directi, ad $^1/_3$ longitudinis siti; margo dorsi antice declivis, vix concavus, inferne rotundatim prosiliens, postice paullo declivis convexiusculus, margo ventris in medio subcurvatus, antice oblique et rotundatim ascendens; lunula lanceolata, vix concava, paullulum impressa, nitens, tenue longistriata, pallida, rubro-fulvo aspersa; area angusta, lanceolata, obscure limitata, nitens, tenue longistriata, pallida, rubro-fulvo strigata, superne leviter depressa; ligamentum tenue, subelongatum, in rima anguste hiante fere toto immersum; pagina interna albida, in fundo rubescens, pallii sinu profundo, valde ascendente, linguiformi; dentes cardinis tenues, fere aequales, subdivaricati, ceterum ut in T. papilionacea. Long. 37, alt. 25, crass. 16 mill.

Mare rubrum? (Phil.)

Philippi Abbild. II. p. 19. N. 6. t. 5. f. 6. Sowerby Thes. p. 680. N. 4. t. 145. f. 18? Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 162. N. 5. Römer Krit. Unters. p. 125, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 24. N. 7.

Auch diese Species hat Reeve nicht. Die Gestalt bildet ein verlängertes, mässig hohes Oval von beträchtlicher Dicke. Die kürzere Vorderseite verschmälert sich durch schräges Heraufsteigen des hier stark gekrümmten, in der Mitte fast flachen Bauchrandes sehr und bildet eine gerundete Ecke; die Hinterseite verjüngt sich weniger und ist am Ende noch ziemlich hoch, rundlich abgeschnitten. Die gewölbten Wirbel treten mässig hervor, krümmen sich ein und richten sich mit ihren glatten, röthlichen Spitzen ein klein wenig nach vorn. Der vordere Rückenrand ist nicht auffallend gesenkt, etwas ausgehöhlt, unten mit einer kleinen Hebung vorspringend; der hintere neigt sich noch etwas weniger und ist schwach convex. Die Schalen besitzen mittlere Festigkeit, glänzen etwas, sind blass braunroth gefärbt, mit verschwommenen dunkleren, zahlreichen Ziekzacklinien bedeckt und tragen 4 aus grösseren braunen oder purpurbraunen Flecken gebildete, unterbrochene Strahlen; die weissliche Innenseite ist in der Tiefe röthlich überlaufen. Sehr regelmässige, ziemlich erhabene, schmale, dicht aneinander gestellte concen-

trische Reifen, die fast alle die Seiten erreichen, unterscheiden die Species vor Allem; diese Reifen sind auf ihrer Oberfläche abgeplattet, durchschnittlich so breit wie die sehr tief und scharf eingeschnittenen Furchen, oder um ein Geringes breiter. Die lanzettförmige Lunula ist ziemlich lang, sehr wenig concav und gering eingedrückt, glänzend, fein längsgestreift, hell gefärbt und rothbraun gefleckt; ihre Grenze wird durch sehr fein erhobene Ränder gegeben. Die Area ist nicht sehr deutlich, schmal lanzettförmig, glänzend, durch die feinen Ausläufer der Reifen längsgestreift, blass, rothbraun gestrichelt, oben leicht eingedrückt, wesshalb auch das in einem engen Spalt liegende, mässig lange, dünne Ligament bis fast an die Oberfläche reicht. Die Mantelbucht gehört zu den grössten dieser Section; sie steigt bemerklich in die Höhe und ist zungenförmig, so jedoch, dass der runde Scheitel nur wenig schmäler ist als die Oeffnung. Die dünnen Schlosszähne sind fast gleich gebildet, convergiren etwas nach den Wirbeln, sind aber im Uebrigen denen der T. papilionacea ähnlich.

9. T. lirata Philippi. T. VIII. f. 3.

T. ovato-elongata, solida, tumidula, valde inaequilateralis, antice brevis rotundato-acuta, postice producta, subattenuata, ad extremitatem rotundata vel obtusissime subtruncata; vix nitens, rufo-fulva, in sulcis obscurius punctata vel lineis ziczacformibus picta, radiisque quatuor interruptis castaneis ornata; concentrice sulcata, sulcis profundis sublatis, liris intermediis valde elatis convexis, antice interstitia aequantibus, partim confluentibus, postice vix latioribus, ad latera tenuioribus, sculpta; umbones fornicati, subacuti, paullo prominentes, suboblique antrorsum involuti, ad quadrantem anteriorem siti; margo dorsi utroque parum, antice magis declivis, rectilineus, posticus inferne subconvexus, margo ventris in medio subrectus, ad latera curvus, antice oblique sursum directus; lunula lanceolata, inferius sensim acuta, vix impressa, labiis satis surrectis, fulvo-rubro maculata; area angusta, elongata, obscure limitata, paullulum incisa, fulvo-rubro maculata, ligamento subproducto, tenui, fere toto immerso; pagina interna albida in fundo pallide rubescens vel violascens, pallii sinum profundum, oblique sursum acclivem, linguiformem continens; cardo ut in T. exarata. Long. 55, alt. 34, crass. 21 mill.

Insulae Philippinae.

Philippi Abbild. III. p. 24. N. 5. t. 7. f. 5. Sowerby Thes. p. 679. N. 3. t. 145. f. 19. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 163. N. 10. Römer Krit. Unters. p. 125, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 24. N. 8.

Die Figur, welche Reeve in Monogr. Tapes t. 5. f. 20 als T. lirata giebt, ist auf keinen Fall Philippi's Species; schon die Form weicht ab, nun sagt aber Reeve auch noch „liris confertis" und hebt wiederholt hervor, dass die Reifen „of an obtusely callous character, close-set" seien, was das gerade Gegentheil von der Beschreibung Philippi's und von den Wahrnehmungen, die ich an meinen Muscheln mache, enthält.

Die Gestalt hat viel Uebereinstimmendes mit T. exarata, sie ist aber länger, ungleichseitiger, weniger hoch und dick, und das Hinterende ist etwas schmäler, regelmässig gerundet oder mit einem kaum merklichen Abschnitt versehen. Die gewölbten Wirbel sind etwas spitz, stehen ein wenig heraus und treten im ersten Viertelspunct der Länge auf. Die Rückenränder neigen sich wenig, der vordere läuft gerade, der hintere auf einer langen Strecke ebenfalls, wird aber dann convex; der Bauchrand steigt vorn schräg und gerundet aufwärts, wird in der Mitte fast gerade und krümmt sich hinten rasch. Die festen Schalen sind aussen in ein lebhaftes Braunroth gekleidet, in den Furchen zeigen sich bleiche dunklere Puncte, die auch manchmal sich zu Winkelzügen verbinden und ausserdem sind vier aus

grösseren dunkelbraunen Flecken bestehende, unterbrochene Strahlen zu sehen. Die concentrischen Furchen sind tief und ziemlich breit, am Boden eben, so dass die dicken, hohen, gewölbten Leisten wie auf eine Ebene aufgesetzt aussehen; vorn sind die Leisten mit ihren Furchen etwa gleich breit und laufen hier mehrfach zusammen, oder es enden einzelne plötzlich, hinten werden die Leisten etwas breiter und erreichen alle den Rand. Hierdurch unterscheidet sich unsere Species sehr von T. exarata, die viel feinere und engere Leisten besitzt, und von T. amabilis, bei welcher die Leisten breiter, aber nicht so sehr gewölbt sind. Die lanzettförmige Lunula ist lang, spitzt sich nach unten allmählich zu, ist in geringem Grade eingedrückt, braunroth gefleckt und hat in der Mitte einen ziemlich erhabenen Kiel. Die schmale, verlängerte Area ist nicht deutlich begrenzt, leicht eingeschnitten, braunroth gefleckt und zeigt ein dünnes, mässig langes Ligament, das aus seinem Spalt kaum heraustritt. Die Innenseite ist weisslich gefärbt, in der Wirbelgegend blass röthlich oder bläulich und enthält eine Mantelbucht, die vollkommen mit der von T. exarata übereinstimmt, nur um ein Geringes weniger ansteigt. Auch im Schloss sind beide Arten nicht verschieden.

10. T. semirugata Philippi. T. IX. f. 1.

T. ovato-oblonga, solida, superne tumidula, inferne compressa, paullo inaequilateralis, antice brevior et subattenuato-rotundata, postice parum altior et subrotundata; polita nitens, fulva aut fulvescenti-lutea, maculis striisque nebulosis fusco-violaceis, zigzacformibus picta et radiis quatuor interruptis, plus minus indicatis, ornata; ad latera et in umbonum regione laevigata, in medio concentrice sulcata, sulcis subangustis, liris intermediis crassis convexis undaeformibus, interdum antice usque ad marginem pertinentibus; umbones tumiduli, prominentes, involuti et parum antrorsum inclinati, ad $^2/_5$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis, vix concavus, inferne rotundatim prosiliens, posticus minus declivis, subconvexus, margo ventris in medio parum arcuatus, antice oblique et rotundatim ascendens; lunula cordato-lanceolata, superficialis, fere plana, fulvo maculata, obscure circumscripta; area lanceolata, subplanata, superne parum impressa, livido-fulvo strigata; ligamentum subelongatum, tenue, in rima angusta fere toto immersum; pagina interna alba, in fundo lutescens, pallii sinum subprofundum, oblique sursum directum, ovato-linguiformem ostendens; cardo ut in T. papilionacea. Long 48, alt. 33, crass. 19 mill.

Habitat —?

Philippi in Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 88. N. 22, Abbild. III. p. 21. N. 4. t. 7. f. 4. Sowerby Thes. p. 681. N. 9. t. 145. f. 12? Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 163. N. 11. Römer Krit. Unters. p. 125, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 25. N. 9.

Auch diese Species ist bei Reeve nicht erwähnt. Sie unterscheidet sich von T. papilionacea durch bedeutendere Höhe, kürzere Gestalt, geringere Ungleichseitigkeit und dadurch, dass die soliden Schalen in der Oberhälfte ziemlich stark aufgeblasen, nach der Basis hin aber flach gepresst sind. Die kürzere Vorderseite ist bemerklich verjüngt, regelmässig abgerundet, die Hinterseite etwas weniger verjüngt, am Ende stumpf abgerundet. Die Wirbel springen heraus, sind gewölbt, eingerollt und mit den Spitzen etwas nach vorn geneigt; sie stehen in $^2/_5$ der Länge. Beide Seiten des Rückenrandes senken sich mässig, der vordere etwas mehr und schwach concav, unten gebogen heraustretend, der hintere gering convex; der Bauchrand krümmt sich in der Mitte äusserst wenig, hinten plötzlich, vorn allmählich mehr und steigt an letzterer Stelle schräg und gerundet aufwärts. Die Oberfläche glänzt und ist entweder rothbraun oder röthlich gelb gefärbt, mit nebelartigen braun-violetten Puncten und Zickzackstrichen

bemalt, die vier etwas intensivere, mehr oder weniger deutliche, unterbrochene Strahlen erzeugen. Die Seiten und die Wirbelgegend sind vollkommen glatt, die untere Hälfte, auch bis zwei Drittel, wird aber in der Mitte von dicken, runden, concentrischen, wellenartigen Leisten bedeckt, die schmälere, concav zugerundete (nicht ebene) Furchen zwischen sich haben; zuweilen gehen einzelne dieser Reifen bis zum Vorderrand. Die herz-lanzettförmige Lunula ist fast ganz oberflächlich, nahezu eben, nach oben leicht eingedrückt, undeutlich umschrieben, braunroth gefleckt und gestrichelt. Die lanzettförmige Area ist ziemlich breit, oberflächlich, fast flach, oben zwischen den allmählich sich erhebenden Wirbelrändern etwas vertieft, violettroth gefleckt und gestreift; sie zeigt ein mässig langes, schmales, aus einer Spalte kaum vortretendes Ligament. Auf der weisslichen, unter den Wirbeln gelblichen inneren Höhlung stellt sich eine ziemlich tiefe, schräg aufwärts gerichtete, ei-zungenförmige Mantelbucht dar, die sich bis zum abgerundeten Scheitel kaum verschmälert. Das Schloss ist wie bei T. papilionacea beschaffen.

11. T. Carpenteri Römer. T. IX. f. 2.

T. ovato-elongata, angusta, tenuis, subcompressa, inaequilateralis, pagina antica breviore, subattenuata, denique rotundata, postica vix attenuata, producta, ad terminum obtuse subtruncata; carneo- aut fulvescenti-albida, maculis rubro-fuscis distantibus, interdum radios obscuros formantibus, picta; concentrice sulcata, sulcis angustissimis acutis, liris intermediis regularibus, multo latioribus, planoconvexis, ad latera sensim tenuioribus, sculpta; umbones acutissimi, elati, laeves, oblique antrorsum involuti, in triente anteriori siti, margo ventris subcurvatus, antice valde et oblique, postice minus, utrinque rotundatim ascendens, margo dorsi utroque vix declivis, subrectilineus; lunula angusta, lanceolata, subplanata, superficialis, linea tenui circumcincta, fusco infecta; area angustissime lanceolata, vix profundata, fusco maculata; ligamentum tenue, subelongatum, in rima angusta fere demersum; pagina interna alba, vel pallide lutescens, interdum pallide fulvo maculata, pallii sinum profundum, vix ascendentem, oviformem continens; lamina cardinis angustissima, dentibus ut in T. papilionacea formatis, sed multo tenuioribus. Long. 28, alt. 16, crass. 10 mill.

Hab. —?

Römer in Malak. Blätt. 1861. VII. p. 156, et 1864. XI. p. 26. N. 10.

Das Gehäuse ist dünnschalig, langgestreckt, von geringer Höhe und mässiger Dicke, hinten verlängert, zuletzt oben stark zusammengepresst, wenig verschmälert, am Ende mit einem schrägen gerundeten, zuweilen sehr undeutlichen Abschnitt versehen; das kürzere Vordertheil verschmälert sich mehr und ist endlich abgerundet. Die kleinen, spitzen, etwas nach vorn eingekrümmten Wirbel stehen heraus und sind ein Drittel der Länge vom Vorderrande entfernt. Der Rückenrand senkt sich auf beiden Seiten sehr wenig und läuft fast gerade; hinten ist die Richtung zuweilen beinahe horizontal; der Bauchrand ist durchaus, wenn auch nicht stark gekrümmt, vorn wölbt er sich mehr und geht schräg hinauf, hinten wendet er sich mit kurzer Rundung nach oben. Die Aussenseite ist blass fleischroth oder hellbräunlich gefärbt und zeigt einzelne rothbraune Flecken, die zuweilen in undeutlichen, sehr unterbrochenen Strahlen stehen. Sehr regelmässige, feine aber tief eingeschnittene, concentrische Furchen bedecken die Oberfläche und erzeugen viel breitere, flach convexe Reifen, die an den Seiten dünner werden, jedoch alle die Ränder erreichen; nur die Wirbel sind glatt. Die Lunula ist schmal, lanzettförmig, liegt ganz oberflächlich und ist beinahe eben, wird von einer feinen Linie umschrieben und ist rothbraun gefleckt. Letzteres ist auch bei der sehr schmalen, leicht vertieften Area der Fall; in der

Regel sind die inneren Schalenränder derselben ganz rothbraun. Das dünne und ziemlich kurze Ligament steht aus seiner Spalte ein klein wenig hervor. Die Innenseite ist weiss oder gelblich, zuweilen nach den Wirbeln hin mit bleichen braunrothen Stellen gefärbt. Die Mantelbucht gehört zu den tiefsten und geräumigsten dieser Section; sie steigt nur wenig an und ist eirund. Auf der äusserst dünnen Schlossplatte stehen ziemlich feine Zähne, die etwas convergiren; man erkennt aber deutlich die seichte Spaltung des zweiten und dritten Zahns in der rechten, des ersten (kaum merklich) und zweiten Zahns in der linken Schale.

12. T. Meroëformis Sowerby. T. X. f. 2.

T. ovato-elongata, subtriangularis, solida, compressiuscula, inaequilateralis, antice brevior, attenuato-rotundata, postice subrostrata linguiformis, ad terminum obtuse truncata; lactea aut pallide spadicea, marginem basalem versus plerumque luteo-cornea, lineis nebulosis angularibus griseo-violaceis, maculis striisque intense rubro-fuscis aut fulvo-sanguineis, vel in umbonum regione vel ad latera acervatis, ornata; sculptura, lunula, area, umbonesque ut in T. sulcosa, sed cinguli concentrici parum angustiores lunula minus lata, umbones depressiores; margo ventris antice medioque subcurvus, postice satis impressus vel subsinuatus; pallii sinus subelongatus, quam in T. sulcosa parum angustior; reliquum ut in T. sulcosa. Long. 58, alt. 37, crass. 24 mill.

Australia.

Sowerby Thes. p. 745. N. 75. t. 163. f. 160. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 163. N. 12. Römer in Malak Blätt. XI. 1864. p. 26. N. 11. Reeve Monogr. Tapes t. 5. f. 19.

Man vergleiche das, was bei T. sulcosa N. 4 gesagt worden ist. Die Beschreibung, welche vorher gegeben ist und jetzt weiter erläutert werden wird, bezieht sich auf die Formen und Färbungen, welche Sowerby's und Reeve's wie den von mir gegebenen Figuren entsprechen, nicht auf die vorhandenen Uebergänge. Die Muschel ist weniger hoch, mehr zusammengepresst, merklich länger und ungleichseitiger als T. sulcosa. Die Wirbel springen weniger hervor und sind nicht so gewölbt, namentlich aber ist das mehr überwiegende Hintertheil in eine Art von zungenförmigem Schnabel ausgezogen, der am Ende noch ziemlich hoch und gerundet abgeschnitten ist. Dieser tritt dann recht merklich hervor, wenn der gestreckte Bauchrand vor seinem hinteren Ende beträchtlicher eingedrückt, oder mit einem flach concaven Ausschnitt versehen ist, welche Eigenschaft sich in verschiedenem Grade zeigt. Die concentrischen Reifen sind durchschnittlich ein wenig schmäler als bei T. sulcosa. Die Aussenseite ist gelblich weiss oder blass rehbraun gefärbt, an der Basis her pflegt, wie es scheint immer, ein gelblich hornfarbiges, breites Band zu laufen, in welchem ganz besonders nebelartige, grauviolette Zickzacklinien auftreten, die nach oben hin mehr oder weniger verlöschen; nun ist eine besondere Eigenthümlichkeit, dass entweder in der Wirbelgegend oder an den Seiten (öfter hinten) gehäufte, intensiv rothbraun oder bräunlich blutroth gefärbte Flecken oder einander kreuzende Striche vorhanden sind. Die Lunula ist ein wenig schmäler als bei T. sulcosa, eben so ist die Mantelbucht etwas enger, aber ein wenig tiefer als bei dieser Species; die Färbung der Innenseite und das Schloss stimmen ganz überein. Man sieht, dass alle Abweichungen in Bezug auf T. sulcosa, ausser der Färbung, aus der flacheren, gestreckteren Gestalt zu erklären sind.

13. T. declivis Sowerby. T. IX. f. 3.

T. ovato-elongata, subtrigona, tumida, solida, inaequilateralis, antice brevis, subangustato-rotundata, postice producta, valde attenuata, subflexuoso-rostrata, ad extremitatem obtusa; griseo-fuscescens aut fulvo-spadicea, lineis nebulosis griseo-lividis reticulata et interdum maculis distantibus subradiata; subnitens, concentrice sulcata, liris intermediis vix elevatis, angustioribus, subundulatis, post mediam interdum planatis, ad latera confluentibus et tenuioribus sculpta; umbones inflati, valde prominentes, suboblique recurvati, ad $^1/_3$ longitudinis siti; margo dorsi utroque declivis, antice concavus inferne rotundatim prosiliens, postice vix convexus, margo ventris antice valde curvus et alte ascendens, postice inflexus; lunula magna, ovato-cordata, concava, tenue longistriata, linea tenui circumscripta; area lanceolata, paullatim profundata, ligamentum elongatum, subprominulum continens; pagina interna albida, pallii sinum brevem, linguiformem, vix ascendentem exhibens; dentes cardinis validi, paullo convergentes, fissuris aegre conspicuis. Long. 63, alt. 45, crass. 34,7 mill.

Insulae Philippinae.

Sowerby Thes. p. 680. N. 7. t. 145. f. 9. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 162. N. 7. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 29. N. 17. Reeve Monogr. Tapes t. 5. f. 23.

Diese Species entfernt sich schon weiter von der vorangehenden Gruppe, die sich an T. papilionacea schliesst, und leitet zu T. Malabarica und den auf diese folgenden Arten über. Die Muschel ist aufgeblasen, eiförmig verlängert, etwas dreieckig, schwerschalig, ungleichseitig. Die dicken, schräg nach vorn eingekrümmten Wirbel stehen beträchtlich vor und befinden sich im ersten Längendrittel. Das Vordertheil springt heraus, ist etwas verschmälert und abgerundet, das Hintertheil verjüngt sich sehr und läuft in einen stumpfen Schnabel aus, der durch eine Einpressung des Bauchrandes abgeschnürt wird. Nach vorn krümmt sich der Bauchrand stark und geht hoch hinauf. Der Rückenrand senkt sich auf beiden Seiten ziemlich gleich stark, vorn concav, hinten ein wenig convex. Die Oberfläche besitzt einigen Firnissglanz, ist grau-bräunlich oder röthlich rehbraun gefärbt und mit nebelig verschwommenen, graublauen Zickzacklinien bedeckt; zuweilen bilden grössere Flecke unterbrochene Strahlen. Hinsichtlich der Sculptur scheinen Abweichungen vorzukommen; Sowerby nennt die concentrischen Reifen „kaum erhaben“ und so sind sie an meinem (leider einzigen) Exemplar, auf welchem sie weiter dünn, flachconvex und durch breitere, ebene Furchen getrennt sind; erst an der Bauchseite treten sie dichter zusammen. Reeve nennt die Reifen dagegen „dicht“ und dieselben sollen an den Seiten „gebogen zusammenfliessen“; auch seine Figur zeigt ziemlich dicht gestellte Reifen, die mit schmäleren Furchen abwechseln; dieselben laufen ununterbrochen von vorn nach hinten. An meinem Exemplar gehen sie in der Wirbelgegend ebenfalls durch, dann aber tritt hinter der Mitte eine immer breiter werdende, zuletzt bis zum Hinterrand reichende Stelle auf, woselbst die Reifen verdrückt erscheinen und nicht mehr einzeln zu verfolgen sind. Die Lunula ist gross, ei-herzförmig, beträchtlich concav, fein längsgestreift (von den Anwachslinien) und wird von einer zart eingeritzten Linie begrenzt. Die lanzettförmige, ziemlich breite Area vertieft sich allmählich, wird unten undeutlich, oben durch die runden, aber stark erhabenen Wirbelkanten gut begrenzt und enthält ein sehr kräftiges, langes Ligament, das sich aus seiner Spalte halb erhebt. Die weisse innere Fläche bietet eine kurze, nur wenig ansteigende, zungenförmige, ein wenig in's Dreieckige neigende Mantelbucht dar. Die starken Schlosszähne neigen sich etwas gegen einander; die Einschnitte auf einzelnen derselben, welche die vorstehenden Arten deutlich

erkennen liessen, sind hier kaum angedeutet; nur der mittlere Zahn in der linken Schale ist etwas stärker gespalten.

14. T. Schnelliana Dunker T. XIII. f. 1.

T. ovato-oblonga, subelliptica, solida, inflata, inaequilateralis, pagina antica breviore angustata, ad finem rotundata, postica producta vix attenuata, ad terminum alta et obtusa; pallide flava, lineis obscuris angulosis griseo-violaceis reticulata, radiis quaternis interruptis, fulvis vel fuscis, obsoletis aut manifestioribus, picta; nitens, concentrice regulariter sulcata, sulcis profundis sublatis, cingulis intermediis plano convexis latioribus, ad latera tenuioribus et partim confluentibus, sculpta; umbones prominentes, fornicati et apicibus acutis oblique antrorsum involuti, ad $^5/_{16}$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus declivis, subrectus vel leviter concaviusculus, posticus fere horizontalis, convexus, sensim descendens, margo ventris regulariter arcuatus, ad latera rotundatim sursum directus; lunula ovato-lanceolata, concava, sublaevigata, fusco lineata, marginibus parum elevatis circumcincta; area lanceolata subplanata, ligamentum elongatum, fere toto profundatum, exhibens; pagina interna alba; pallii sinus subprofundus, subtrapezialis, ad apicem late rotundatus, oblique ascendens; cardo ut in T. papilionacea. Long. 85, alt. 54,5, crass. 32,4 mill.

Mare Japonense. (Nagasaki, Jeddo).

Dunker in Novit. Conch. I. p. 75. N. 82. t. 25. f. 7. 8. 9. Lischke Japan. Meeresconch. p. 118.

Ich habe von dieser Species nur das bei Dunker dargestellte Exemplar gesehen. Lischke, der 5 Exemplare besitzt, vervollständigt die Beobachtungen. Die Species erreicht ganz bedeutende Grösse; das grösste Stück, welches Lischke besitzt, ist 94 mill. lang, 58 hoch, 38 dick, ein anderes hat bei diesen Dimensionen die Zahlen 85, 56, 40. Der Umriss ist ein verlängertes Oval, das etwas in's Elliptische überführt. Die kurze Vorderseite verschmälert sich stark und ist zuletzt gerundet, während die hohe verlängerte Hinterseite sich nur sehr allmählich und so wenig verschmälert, dass das Ende immer noch beträchtlich hoch, ziemlich regelmässig gerundet ist. Die Schalen sind fest und, wie die obigen Zahlen zeigen, stark aufgeblasen. Die heraustretenden, gewölbten, mit ihren Spitzen etwas nach vorn eingekrümmten Wirbel stehen etwas weniger als ein Drittel der Länge vom Vorderende entfernt, und der vordere Rückenrand senkt sich von diesen aus mässig und in fast gerader (sehr gering ausgehöhlter) Richtung, während der hintere fast horizontal anfängt und in einer flachen, allmählich stärker werdenden Rundung sehr langsam herabgeht; der Bauchrand ist regelmässig gekrümmt und steigt an beiden Seiten, vorn in schräger Hebung, nach oben. Die Oberfläche glänzt, ist blassgelb gefärbt und mit verloschenen, nebelartigen, grauvioletten oder graugelblichen Linien erfüllt, welche zum Theil scharfe Winkel und Zickzacks bilden; ausserdem gewahrt man 4 Strahlen, welche aus braungelben oder braunen Flecken bestehen. In dem von Schnell geschickten Exemplar sind diese Strahlenflecke nur angedeutet; so sind sie auch in dreien Exemplaren, welche Lischke besitzt; dagegen sind sie bei zweien dunkel gezeichnet und in die Augen fallend. Die regelmässigen, tiefen und ziemlich breiten concentrischen Furchen haben erhabene, flachconvexe, ein wenig breitere Reifen zwischen sich, die sich nach den Seiten hin verdünnen und mehrfach endigen, bevor sie die Ränder erreicht haben. Bei T. amabilis, der unsre Art in vieler Beziehung nahe steht, sind sowohl die Furchen als die Reifen breiter. Die eilanzettförmige Lunula ist concav und wird durch keine eingeritzte Linie, sondern durch fein erhabene Ränder eingeschlossen, sie wird von unbedeutenden Anwachsstreifen durchzogen und ist braun liniirt. Die Area ist schmal lanzettförmig, fast flach, nicht besonders deutlich begrenzt; sie zeigt ein langes, fast ganz im Spalt versenktes Ligament. Auf der weissen inneren Höhlung bildet sich eine breite Mantelbucht ab, die etwas weniger tief als bei T. papilionacea, tiefer als bei T. amabilis ist; dieselbe steigt etwas an und stellt dadurch ein abgerundetes Trapez dar, dass die

Seitenlinien fast parallel und ziemlich gerade gehen, der Scheitel dann beide durch einen breiten Bogen verbindet. Das Schloss ist wie bei T. papilionacea, oder noch bestimmter wie bei T. amabilis beschaffen.

15. T. Malabarica Chemnitz. T. X. f. 3. — T. XVII. f. 1, T. turgidula Reeve.

T. cordato-ovata, subtriangularis, solidula, convexa, paullo inaequilateralis, ad latera valde attenuata rotundato-acuta, postice subflexuosa; cinerea aut fulvescens, plerumque lineis flavicantibus aut ferrugineis, aut griseo-lividis, angularibus pallidis reticulata et interrupte radiata; concentrice sulcata, sulcis concavis, tenue striatis liris intermediis parum latioribus, filiformibus convexis, plus minus undulatis, ad latera partim confluentibus et tenuioribus, postice subflexuosis, sculpta; umbones prominentes, subacuti, oblique antrorsum revoluti, plus minus antemediani; margo dorsi utroque declivis, antice magis, subconcavus, postice altior, paullo convexus, margo ventris satis arcuatus, antice ascendens, postice subsinuatus; lunula ovato-lanceolata, producta, subconcava, tenue longistriata, marginibus exiliter elevatis aegre limitata; area lanceolata, angusta, vix excavata, tenue longistriata, plerumque lineis fulvis angularibus circumdata; ligamentum tenue, subproductum, in rima hiante fere toto immersum; pagina interna albida, cardinem versus plerumque crocea vel aurea, pallii sinum profundum, maxime ascendentem, rotundato-trapeziformem, lineis lateralibus subrectis inclusum, exhibens; dentes cardinis convergentes, fere aequaliter configurati, antici in valva sinistra, postici in dextra obscure fissi. Long. 58, alt. 43, crass. 24 mill.

Oceanus Indicus. (Malabar, Moluccae, Philippinae).

Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 323. t. 31. f. 324. 325. Schröter Einleit. III. p. 159. N. 14, V. gallus „Spengler." Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3277. N. 37, V. gallus. Encycl. méth. I. t. 282. f. 4. Dillwyn Cat. I. p. 174. N. 36. Lamarck Hist. nat. Venus N. 35? Bosc Hist. nat. p. 52, V. gallus. Wood Jndex test. p. 35. t. 7. f. 36. Sowerby Thes. p. 682. N. 13. t. 145. f. 6—8. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 160. N. 1. Römer Krit. Unters. p. 68. N. 37, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 27. N. 14. Reeve Monogr. Tapes t. 6. f. 27.

V. rhombifera Hanley Recent Sh. p. 120. t. 13. f. 45. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 161. N. 2.

Var. monstrosa: T. turgidula Reeve (quasi Deshayes) Monogr. Tapes t. 7. f. 32.

In der 2. Auflage von Lamarck's Histoire naturelle bemerkt Deshayes, dass Lamarck in der Sammlung des Museums eine Muschel als V. Malabarica bezeichne, die sehr von der des Chemnitz abweiche; „elle a les sillons gros et larges comme la Venus papilionacea, et conserve des caractères qui lui sont propres." Im Catalog des British Museum citirt nun Deshayes dennoch den Lamarck, ohne einen Zweifel auszudrücken!

Diese Species ist nicht unbedeutender Abweichungen fähig. Schon die Tellinenbucht der Hinterseite, welche Chemnitz richtig hervorhebt, ist von sehr schwachem bis zu ganz beträchtlichem Grade ausgedrückt. Die Dicke variirt sehr, so dass man ziemlich flache von stark aufgeblasenen Gehäusen unterscheiden kann. Ebenso ist auch die Stellung der emporstrebenden, mit ihren Spitzen schräg nach vorn eingerollten Wirbel bald näher zur, bald entfernter von der Mitte, wie auch das Vordertheil sich bald mehr bald weniger zugespitzt und namentlich am vorderen Rückenrand verschieden stark ausgehöhlt, vorstreckt. Der Umriss neigt mehr oder weniger in's verlängert Dreieckige, die Hinterseite verjüngt sich weniger als die Vorderseite, und der hintere Rückenrand setzt höher an den Wirbeln an als der vordere und geht mit flachem, zuweilen jedoch stärker gekrümmtem Bogen tief herab. Der Bauchrand biegt sich beträchtlich, steigt vorn schräg nach oben, senkt sich jenseits der Mitte, biegt dann rascher auf, bildet die vorher erwähnte Bucht und schliesst mit einer höher gerundeten Ecke als vorn. Die Aussenseite ist aschgrau oder bräunlich gelb gefärbt, meist mit dunkler gelben, oder rostrothen, oder grau-bläulichen Winkellinien, wie mit einem Netz überzogen, oder auch unterbrochen gestrahlt. Zuweilen ist diese Färbung sehr blass, zuweilen recht lebhaft. Wenn Strahlen vorhanden sind, so zählt man, wie in dieser Abtheilung überhaupt, gewöhnlich vier. Die dicken abgerundeten, concentrischen Reifen sind etwas breiter als ihre concaven Zwischenräume,

laufen nicht überall parallel, sondern biegen sich hier und da, besonders nach hinten, etwas wellenförmig, laufen an den Seiten mehrfach zusammen, oder es enden einzelne, ohne die Ränder zu erreichen, gabeln sich auch manchmal und verdünnen sich zuletzt beträchtlich. In den Furchen bemerkt man feine concentrische Linien. Die ovallanzettförmige Lunula ist sehr verlängert, etwas concav, glänzend, weisslich, auch gefleckt, fein aufwärts gestreift und wird von gering erhabenen, nach oben mehr gewölbten Rändern, welche die plötzlich endenden Reifen erzeugen, begrenzt. Die eigentliche Area ist eine weissliche, meist von rothbraunen Winkelstrichen umgebene, lanzettförmige, durch das Aufhören der Reifen und den plötzlichen Uebergang derselben in feine Linien bezeichnete Fläche, die unbedeutend vertieft ist; die ganze hintere Abdachung ist aber flach gedrückt und durch abgerundete Ränder markirt. Das dünne Ligament ist ziemlich lang, in seinem klaffenden Spalt grösstentheils versenkt. Die weissliche innere Fläche zeigt meist in der Tiefe ein schönes, oft nach Rosa ziehendes Gelb und bietet eine tiefe, sehr stark in die Höhe gerichtete Mantelbucht dar, deren Seitenlinien fast parallel laufen und im Scheitel durch einen flachen Bogen verbunden sind. Die Schlosszähne sind ziemlich gleichmässig gebildet und convergiren stark; der erste in der rechten Schale ist dünn, die beiden anderen sind seicht gespalten; in der linken Schale ist der letzte dünn und die beiden vorderen sind oberflächlich gefurcht.

T. turgidula Reeve t. 7. f. 32 ist angeblich die Species, welche Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 8 beschrieben hat. Ich will nur ein paar Sätze der beiderseitigen Diagnosen gegenüber stellen, um zu zeigen, welche Gegensätze obwalten: Deshayes: „T. ovata, transversa, postice superne rotundata.... valvis tenue transversim sulcatis"; Reeve: T. trigono-cordata, elongato-curvata, latere... postico amplo, flexuoso, turgido.... concentrice irregulariter corrugato-lirata. — Reeve hat eine monströse Form der Malabarica gegeben, zu der ich zwei Belege besitze und die ich auf T. 17. f. 1 abbilden werde. Dieselbe ist ungemein angeschwollen, so dass eins meiner Exemplare L = 49, H = 38, D = 27 mill. hat.

16. T. sinuosa Lamarck. T. XI. f. 1.

T. ovata, plus minus producta, parum subtriangularis, solida, tumida, inaequilateralis, pagina antica breviore, attenuata, ad terminum subangustato-rotundata, postica parum attenuata ad finem obtuse et oblique truncata, subflexuosa; subnitida, fulva, spadiceave, lineis punctisque livido-fuscis, rubro-fulvisque, angularibus, interdum radios articulatos formantibus, picta; concentrice lirata, liris elevatis filiformibus, quam interstitia concava angustioribus, antice valde convergentibus et angustioribus, postice ad locum depressionis sublamellosis et oblique sursum flexis, sculpta; umbones inflati, prominentes, oblique antrorsum involuti, plus minus antemediani; margo dorsi anticus declivis, subrectus aut subconcavus, posticus altior, minus declivis, convexiusculus, margo ventris valde (interdum in medio minus) arcuatus, antice rotundatim ascendens, postice subsinuatus, denique oblique sursum directus; lunula ovato-cordata aut ovato-lanceolata, subconcava, longitudinaliter sulcata, albida fusco nebulosa, marginibus tenuibus inclusa; area lanceolata, paullo profundata, obtuse marginata, longitudinaliter sulcata, plerumque fusco maculata, ligamentum subproductum, angustum, partim prominulum exhibens; latus internum albidum, disco luteo-roseo vel rubro-croceo; pallii sinus maxime ascendens, profundus, ovato-linguiformis, lineis subconcavis inclusus; cardo ut in T. Malabarica. Long. 38, alt. 30, crass. 19,7 mill.

Australia. China.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 72. Hanley Recent Sh. p. 125. Sowerby Thes. p. 683. N. 14. t. 145 f. 10. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 161. N. 3. Römer Krit. Unters. p. 74, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 28. N. 15. Reeve Monogr. Tapes t. 5. f. 18.

T. lentiginosa Reeve Monogr. Tapes t. 6. f. 25.

Diese Species steht der Malabarica sehr nahe. Sie ist mehr eiförmig, nur in geringem Grade dreieckig, auch dicker — wenigstens im Vergleich zu den häufigeren Formen der Malabarica —, die ziemlich festen Schalen sind mehr gewölbt, aber hinten wie jene plötzlich unregelmässig eingedrückt und mit einer, an Tellina erinnernden Falte versehen. Das Vorderende verschmälert sich nicht so stark, das Hinterende ist höher als bei T. Malabarica, zuletzt schräg aber abgerundet abgeschnitten. Es giebt kürzere, mehr zugerundete und gestreckte, mehr ovale Formen. Bei jenen stehen die dicken, schief nach vorn eingerollten, vortretenden Wirbel weniger weit vor der Mitte, als bei diesen. Der vordere Rückenrand ist mehr gerade als bei T. Malabarica, zuweilen kaum noch concav; der Bauchrand krümmt sich stärker und steigt an beiden Enden hoch hinauf, vorn gerundet, hinten zunächst unten mit einer mehr oder weniger deutlichen Bucht, dann mit rascher Umbiegung schräg gestreckt. Die roth- oder rehbraune Aussenfläche ist mit dunkelbraunen oder violettbraunen, oft fast schwarzen Punkten und Strichen netzartig bemalt; öfter zeigen sich grössere Winkelzüge, manchmal auch unterbrochene Strahlen. Die erhabenen concentrischen Reifen sind viel schmäler als bei T. Malabarica, ihre tief ausgehöhlten Furchen sind wohl doppelt so breit; hinten an der Falte biegen die Reifen plötzlich schräg aufwärts, werden etwas unregelmässiger und tragen dünne, mehr oder weniger hautartige Kanten; vorn treten sie immer dichter zusammen und viele verschwinden. Die Lunula ist in den dickeren Formen ei-herzförmig, in den dünneren mehr lanzettförmig, wenig eingedrückt, stark längs gefurcht (von den Ausläufern der Reifen), weisslich und braun gefleckt; sie wird von einem feinen Rändchen eingeschlossen. Die lanzettförmige Area ist etwas mehr vertieft und deutlicher gerandet als bei T. Malabarica, viel stärker (gleich der Lunula) längsgefurcht. Sie enthält ein dünnes, ziemlich langes, ein wenig aus dem Spalt vortretendes Ligament. Die weissliche Innenseite ist in der Tiefe gelblich rosenroth oder rothgelb gefärbt und bietet eine der T. Malabarica ähnliche Mantelbucht dar, deren Seiten jedoch etwas concav sind, so dass der Umriss mehr oval zungenförmig wird. Das Schloss stimmt ganz mit dem von T. Malabarica überein.

T. lentiginosa Reeve ist eine von den kürzeren und höheren Formen. Die Sculptur weicht gar nicht ab, die Farbe ist in dem abgebildeten Stück zufällig mehr rothbraun, die Zickzackflecke sind etwas grösser als gewöhnlich. Der hellere Streifen, mit welchem der Bauchrand eingefasst ist, findet sich bei der ausgewachsenen T. sinuosa nicht selten; unsere grössere Figur besitzt denselben auch.

17. T. inflata Deshayes. T. XI. f. 2.

T. ovato-transversa, inflata, valde convexa, solida, inaequilateralis, pagina antica breviore, angustata, ad finem rotundata, postica plus minus producta, subattenuata, ante margines ab umbonibus ad marginem basalem lacunosa, denique oblique truncata et sinuosa; nitida, rufo-flavescens, aut flavescens, aut spadicea, punctis lineolisque ziczacformibus, griseo-lividis aut fuscis, interdum pallidis rarioribus, interdum saturatis crebrioribus, rarius radiis quatuor obsoletis, picta; concentrice lirata, liris latis convexis, antice subacutis, multo confluentibus, postice rotundioribus et flexuosis, interstitiis profunde exsculptis, subangustis, basin versus interdum latioribus, ornata; umbones inflati, vix antrorsum directi et valde incurvi, plus minus antemediani; margo dorsi anticus paullo declivis, concavus, inferne prosiliens, posticus altior, parum declivis, convexiusculus, margo ventris valde arcuatus, ad latera alte ascendens, postice sinuatus et flexuosus; lunula magna, ovata, impressa, concava, tenue longistriata, marginibus elatis rotundatis circumdata; area excavata, lanceolata, ligamento elongato, pro parte prominulo; pagina interna albida, in fundo pallide aut vivide crocea; pallii sinus brevis, valde ascendens, subtrapezialis, lineis lateralibus subparallelis, apiceque rotundato inclusus; cardo ut in T. Malabarica, dentibus validis. Long. 76, alt. 55, crass. 40 mill.

Ceylon.

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 8. N. 34, Cat. Brit. Mus. p. 162. N. 6.

Ich besitze jetzt drei schöne Exemplare dieser von Reeve übersehenen Species, von denen zwei etwas kleiner als das abgebildete, aber viel lebhafter gefärbt sind. Die Gestalt erinnert sehr an T. Malabarica und sinuosa, ist jedoch mehr verlängert oval, die schweren Schalen sind aussergewöhnlich stark angeschwollen und gewölbt; hinter der Mitte läuft von den Wirbeln zur Basis eine nach unten immer breiter werdende Einpressung, ähnlich wie bei Tellina lacunosa herab, die am Unterrand eine Einbuchtung bewirkt. Das kürzere Vordertheil verschmälert sich sehr, spitzt sich aber nicht so stark zu wie bei T. Malabarica, und rundet sich endlich ab. Das Hintertheil ist viel weniger verschmälert, auch am Ende noch ziemlich hoch und hier schräg nach der Bauchseite hin, aber mit gerundeten Uebergängen, abgestumpft. Die gewaltig dicken, mit starker Krümmung eingerollten und etwas nach vorn geneigten, vortretenden Wirbel befinden sich vor der Mitte, bald derselben ziemlich nahe, bald etwas entfernter, bis zu $^2/_5$ der Länge. Die Rückenränder senken sich mit geringer Neigung, der vordere, ausgehöhlte mehr, als der hintere, convexe, höher an den Wirbeln ansetzende; der Bauchrand krümmt sich stark und steigt an den Seiten hoch auf, vorn mit regelmässiger Rundung, hinten in der durch die Einpressung und Abstutzung bedingten, unregelmässigen, vorher beschriebenen Weise. Die glänzende Aussenfläche ist bald rothgelb, bald gelb, bald rothbraun und wird von graublauen oder bräunlichen Fleckchen und Strichen netz- oder winkelförmig durchzogen; diese sind bald bleich und spärlich, bald aber auch sehr lebhaft und zahlreich. Eins meiner Exemplare zeigt rothbraune Färbung mit graugelblichen, durchscheinenderen Zonen, und gerade letztere sind mit jenen Punkten und Strichen dicht erfüllt. Bei einem andern Exemplar sind vier ziemlich breite Strahlen angedeutet, wie es bei der Beschreibung von Deshayes verlangt wird. Die concentrischen Reifen sind dick und hoch, von der Mitte nach hinten zu abgerundet, nach vorn etwas scharfkantiger; hier treten sie eng zusammen und vereinigen sich mehrfach, oder es endigen viele, bevor sie die Ränder erreicht haben; weiter nach der Mitte sind die vertieften Zwischenräume noch nicht halb so breit als die Reifen; bei dem abgebildeten Exemplar tritt am Bauche her eine fingerbreite Fläche auf, wo die Reifen noch nicht halb so breit sind als die Furchen, gewiss nur ausnahmsweise. Die grosse ovale Lunula ist ziemlich tief eingedrückt, concav, fein längsgestreift, und wird von erhabenen, abgerundeten Rändern umgeben. Die lanzettförmige Area ist eingeschnitten und enthält ein langes, etwa zur Hälfte vorstehendes Ligament. Die weissliche Innenseite ist in der Tiefe crocusgelb gefärbt, bald blass, bald aber auch sehr gesättigt. Die Mantelbucht ist beträchtlich kürzer als bei den vorhergehenden Arten, steigt aber eben so stark in die Höhe; sie bildet ein etwas abgerundetes Trapez, dessen Seiten nahezu parallel laufen und am Scheitel durch einen Bogen verbunden sind. Die kräftigen Schlosszähne sind wie bei T. Malabarica gebildet.

18. T. Hanleyi Sowerby.

„T. t. parva, subtrigona, concentrice striata, purpurascente-albo et maculis fuscis biradiata, intus purpurea, utrinque subacuminata, postice subelongata; lunula impressa, dente cardinali antico magno.

A small purplish shell, with very fine concentric striae, radiated with bands of white, interrupted by little linear spots on each side. The upper margins are sloping and the terminations rather pointed; the hinter side is about twice as long as the front. Rio Janeiro. Mus. Hanley." Sowerby.

Sowerby Thesaur. p. 688. N. 37. t. 149. f. 102. 103. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 164. N. 13.

Die aufsteigende Mantelbucht, welche von Sowerby diesmal ausnahmsweise abgebildet wird, hat mich bestimmt, diese kleine Species hierher zu setzen. Sie würde, wenn der Fundort richtig ist, das einzige Zeichen abgeben, dass unsere Section an der amerikanischen Küste vorkomme. Die Form stimmt mit Cyth. chinensis überein. Die in natürlicher Grösse gegebene Figur hat 13 mill. Länge, 8,8 mill. Höhe.

2. Sectio: Parembola Römer.

Krit. Unters. p. 16. Malak. Blätt. XI. 1864. p 30.

T. elongata, plerumque compressa, antice brevis rotundata, postice producta saepius alta truncata; lunula lanceolata, superficialis; extus concentrice sulcata, liris angustis, planis, filiformibus, interdum obsoletis, rarissime laminosis corrugatisque; dentes cardinis subdivaricati, in valva dextra primus tenuis integer, secundus perpendicularis, subfissus, tertius remotus, obliquus, profunde bifidus; in sinistra primus erectus, subtenuis, secundus profundissime bifidus obliquus, tertius obliquissimus, tenuis, elongatus, integer; pallii sinus linguiformis, aut rotundato-triangularis, aut semiellipticus, horizontalis, mediam testam in plerisque non attingens.

Das Gehäuse ist beträchtlich verlängert, oval, meist nicht besonders dick, sehr ungleichseitig, so dass sich das verschmälerte Vordertheil abrundet, das höhere Hintertheil am Ende eine mehr oder weniger deutliche Abstutzung erfährt. Die Lunula ist, der geringeren Dicke entsprechend, lanzettförmig und liegt auf der Oberfläche. Die Aussenseite bietet feine concentrische Furchen dar, deren flach erhabene, fadenartige Reifen ebenfalls durchschnittlich schmal sind, namentlich nicht die Dicke und Höhe derer aus der vorigen Section erreichen; seltener werden dieselben hautartig dünn und dann mehr erhaben, oder runzelartig. Die Schlosszähne spreizen sich etwas; von den dreien in der rechten Schale ist der erste dünn, ungetheilt, der zweite steht senkrecht unter dem Wirbel und ist oberflächlich gespalten, der dritte steht entfernter, läuft schief und trägt einen tiefen Schnitt; der erste Zahn der linken Schale ist ziemlich hoch, ganz, etwas dünn, der zweite ist breit getheilt und geht schief, der dritte richtet sich sehr schief nach hinten, ist dünn und ungetheilt. Die Mantelbucht erreicht meist nicht die Mitte, ist zungenförmig, oder abgerundet dreieckig, oder halbelliptisch, richtet sich aber nicht wie in der vorigen Section schräg in die Höhe, sondern horizontal oder sogar ein wenig absteigend.

19. T. literata L. T. XII. f. 1.

T. ovata, elongata, compressa, in medio convexa, solidiuscula, valde inaequilateralis, pagina antica brevi attenuata, ad finem angustato-rotundata, postica alta, vix attenuata, ad terminum oblique truncata: subnitida, lutescens aut albida lineis angulatis spadiceis fuscisve picta, aut pallide fulva radiis latis ferrugineis ornata, aut luteo-grisea radiis latis maculisque atro-fuscis vel atro-purpureis signata: concentrice sulcata, sulcis angustis argutis, liris intermediis latioribus filiformibus, subregularibus, plano-convexis, antice angustioribus confluentibus, postice paullo expansioribus et numero decrescentibus, omnino, et praecipue antice, per lineas exiles radiantes confertissimas obsolete decussatis, sculpta; umbones laevigati, parvuli, vix prominentes, suboblique incurvi, se invicem tangentes, ad $^1/_5$—$^1/_4$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus paullo declivis, concaviusculus aut subrectus, posticus fere horizontalis, subconvexus, margo ventris subarcuatus, anterius sensim sursum acclivis; lunula lanceolata, elongata, superficialis aut vix impressa, tenue circumscripta; area incisa, lanceolata, valde producta, marginibus acutis inclusa, ligamentum elongatum, infossum continens; pagina interna albida, in fundo plerumque crocea vel lutea; pallii sinus parvus, rotundato-triangularis, horizontalis; dentes cardinis convergentes, postici in utraque valva obliqui tenues, medius in sinistra profunde bifidus. Long. 102, alt. 62, crass. 34 mill.

Oceanus Indicus et Australis. (Tranquebar. Amboina, Philippinae, Siam, Cochinchina. Nova Caledonia. Nova Hollandia.)

Linné Syst. nat. X. p. 689. N. 124, XII. p. 1135. N. 147, Fauna Suec. N. 2146, Mus. Ulr. p. 508. N. 75. Lister Hist. t. 402. f. 246. Rumph Mus. Amb. t. 43. f. B. Petiver Aquat. Anim. t. 18. f. 2. Valentyn Abhandl. t. 13. f. 6, t. 14. f. 13. Gualtieri Index t. 86. f. F. Knorr Vergn. I. t. 6. f. 4, VI. t. 14. f. 1.

D'Argenville Conch. I. t. 24. f. A. Regenfuss Conch. I. t. 4. f. 39. Davila Cat. I. p. 344. N. 787—90. Klein Ostrac. p. 157. § 393. N. 1. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 277. N. 147. Martini Gesch. d. Nat. I. t. 12. f. 3. Gronov Zoophyl. III. p. 271. N. 1158. Born Index p. 62, Mus. p. 74. Favanne Conch. III. t. 47. f. A 1. Chemnitz Conch. Cab. VII. p. 37. t. 41. f. 432—34, et 435. V. nocturna, (synon. part. excl.) Schröter Einleit. III. p. 148. N. 36. p. 170. N. 42. Gmelin Syst nat. XIII. p. 3293. N. 132, (var. excl.) Karsten Mus. Lesk. I. p. 167. N. 265—69. Encycl. méth. I. t. 280. f. 4, t. 281. f. 1. Bolten Mus. p. 176. N. 6. 7. Dillwyn Cat. I. p. 203. N. 103 (var. B. C. D. excl.). Lamarck Hist. nat. Ven. N. 40, (var. 3 excl.). Bose Hist. nat. p. 73. Wood Ind. test. p. 39. N. 101. t. 8. f. 101. Hanley Recent Sh. p. 121. Sowerby Gen. of Sh. f. 2. Reeve Conch. syst. I. t. 72. f. 2. Sowerby Thes. p. 683. N. 18. (ex parte), t. 147. f. 43. 45. 48. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 164. N. 15. Hanley Linn. Conch. p. 80. Römer Krit. Unters. p. 120. N. 132, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 30. N. 18. Reeve Monogr. Tapes t. 1. f. 2 a. c.

So mannigfach diese grosse, schöne Species in der Färbung abändert, so beständig ist sie in Bezug auf die Form. Diese bildet ein verlängertes Oval, dessen kurze Vorderseite stark verschmälert und endlich abgerundet, dessen Hinterseite hoch, auf eine längere Strecke die Wirbel sogar überragend, schliesslich ein klein wenig verschmälert und schräg nach aussen abgeschnitten ist. Die mässig festen, etwas durchscheinenden Schalen sind flach, nur in der Mitte etwas gewölbt. Die kleinen, mit ihren Spitzen schief nach vorn gegeneinander gekrümmten und einander berührenden Wirbel treten gar nicht oder fast gar nicht heraus und befinden sich in $^1/_5$ bis $^1/_4$ der Länge. Der vordere Rückenrand neigt schräg herab und läuft gering ausgehöhlt oder auch fast gerade, der hintere geht horizontal von den Wirbeln aus und krümmt sich nicht unbedeutend, der Bauchrand ist mässig gebogen und senkt sich nach hinten immer tiefer herab. Die Oberfläche glänzt etwas und bietet folgende Färbungen dar: 1. Gelblich oder weisslich mit feinen, wie durch Schrift aufgetragenen braunen, im Allgemeinen concentrisch laufenden Winkelzügen (Linné's Typus: „Color extus flavescens, scriptus characteribus fuscis Ziczac"). 2. Blassbraun mit breiten, dreieckigen, dunkel rost- oder kastanienbraunen Strahlen; diese breiten sich oft so aus, dass nur wenige blassbräunliche Strahlen übrig bleiben. 3. Gelblichgrau oder weisslich mit grossen, oft strahlenartigen, auch zuweilen aus Strichen bestehenden, schwarzbraunen oder schwarzpurpurfarbigen Stellen. (V. nocturna Chemn.). Die feinen, dünnen Fäden gleichenden concentrischen Reifen liegen dicht aneinander und sind durch linienartige, aber scharf eingeschnittene Furchen getrennt; vorn werden jene schmäler, vereinigen sich, enden theils schon vor dem Rande und sind etwas gewölbter, nach hinten werden sie flach und etwas breiter, die Furchen zugleich tiefer und um ein Geringes breiter, zuletzt verschwinden wie vorn viele oder laufen zusammen; im Ganzen sind sie regelmässig, manche aber gabeln sich hier und da, oder es vereinigen sich zwei zu einem breiteren Reifen, oder es entstehen winkelige Abweichungen; bei ausgewachsenen Stücken ist der letzte Ansatz am Bauchrand her zuweilen fast glatt. Sehr feine und dicht stehende strahlende Linien kreuzen jene, vorn, wo die concentrischen Reifen manchmal durch sie wie gekörnt erscheinen, am besten sichtbar, ganz hinten an der am stärksten zusammengedrückten Stelle gar nicht, („striis crenulatis antice et postice" L., wobei zu bemerken, dass das antice im Linné'schen Sinne — unser postice — nach dem Obigen nicht richtig ist.) Die sehr lange, lanzettförmige Lunula liegt entweder ganz eben oder ist ein wenig eingedrückt; im letzten Falle erfolgt die Begrenzung durch feine erhabene Ränder, im ersten ist diese sehr undeutlich; nach Linné ist diese Lunula immer eingedrückt, („anus retusus"). Die ungemein verlängerte, lanzettförmige Area ist eingeschnitten und wird von scharfen, erhabenen Rändern umgeben. In ihrer Tiefe ruht das lange, ziemlich dünne Ligament auf geraden, schräg abfallenden Nymphen und tritt aus seinem Spalt kaum hervor. Die innere Höhlung ist weisslich, fast stets in der Tiefe citron- oder crocusgelb, manchmal mit einem Anflug von Roth, gefärbt. Die Mantelbucht ist kurz, etwa $^1/_4$ der Länge, ziemlich hoch geöffnet, abgerundet dreieckig; ihre Hauptrichtung ist horizontal, obgleich die begrenzenden, etwas concaven Linien von oben etwas ge-

senkt, von unten ansteigend zusammentreffen. Die Schlosszähne neigen ziemlich stark gegen einander, namentlich gehen die letzten, dünnen, erhabenen, weit von den vorderen, mehr parallelen entfernten, schräg unter den Nymphen her; der mittlere, dreieckige Zahn der linken Schale ist tief gespalten.

20. T. punctata Chemnitz. T. XIII. f. 2. T. XIV. f. 1.

T. oblonga, subtenuis, tumidula, valde inaequilateralis, pagina antica brevi, valde angustata, ad finem rotundata, postica producta, alta, ad terminum obliquissime truncata; pallide straminea, aut fulvescens, punctis lineisque parvis angulatis, fuscis aut nigricantibus, sine ullo ordine dispersis, variegata; concentrice tenue sulcata, liris intermediis quam in T. literata angustioribus, postice vix latioribus, radiatimque vix manifeste decussatis, sculpta; pallii sinus trigono-linguiformis; ceterum ut in T. literata. Long. 73, alt. 44, crass. 26,8 mill.

Var. T. tumida solida, altiore et paullo breviore, liris concentricis parum latioribus.

Oceanus Indicus.

Chemnitz Conch. Cab. VII. p. 42. t. 41. f. 436, et 437 (var.) Valentyn Abhandl. t. 15. f. 19. Schröter Einleit. III. p. 170. N. 43. Gmelin Syst. nat. p. 3293. N. 132, var. γ. Martini Gesch. d. Nat. I. t. 12. f. 5. Dillwyn Cat. I. p. 203. N. 103, var. C. Lamarck Hist. nat. Venus N. 38, V. punctifera. Deshayes Encycl. méth. III. p. 1118. N. 18. Hanley Recent Sh. p. 121. t. 9. f. 14. Römer Krit. Unters. p. 121, Malak. Blätter. XI. 1864. p. 31. N. 19. Reeve Monogr. Tapes t. 1. f. 2. b. (var.), T. literata.

Es ist nicht zu bestreiten, dass diese Species mit der literata äusserst verwandt ist und dass diejenigen, welche sie als Varietät der letzteren ansehen, wohl ihre Ansicht begründen können. Die Eigenschaften, durch welche die vorliegende von der vorigen unterschieden werden, sind jedoch so beständig, die Zahl der Exemplare eben so häufig wie die ächte literata, dass ich sie als Species beibehalten möchte. Reden wir zunächst von der typischen Form, wie solche bei Chemnitz in Fig. 436 (in unsrer Fig XIV. 1) dargestellt ist. Dieselbe ist länger und weniger hoch als T. literata, mehr einem Parallelogramm ähnlich, die Vorderseite ist etwas kürzer und stärker verjüngt, die Hinterseite viel schiefer abgeschnitten. Die ziemlich dünnen Schalen leuchten beträchtlich durch, sind aber etwas mehr aufgeblasen als die der verwandten Art. Die Färbung ist, wohl ausnahmslos, blass oder gesättigter gelb, die obere Hälfte öfter gelb, die untere weisslich; feine Pünktchen oder Zickzackstrichelchen von dunkel- bis schwarzbrauner Farbe sind regellos über die Fläche zerstreut, fehlen aber zuweilen zonenweise. Die concentrischen Reifen sind etwas schmäler als bei T. literata, hinten nur wenig breiter und die kreuzenden Strahlenlinien verschwinden fast. Die Innenseite ist gefärbt wie dort, die Mantelbucht aber wird von etwas stärker concaven Linien eingeschlossen, so dass ihre Gestalt mehr zungenförmig ist.

Die Varietät (unsre Fig. XIII. 2.) unterscheidet sich durch ein höheres, kürzeres, sehr aufgeblasenes, schwerschaligeres Gehäuse, das mit etwas breiteren Reifen bedeckt ist. Die feinen Strahlenlinien, welche Chemnitz an seinem durch Fig. 437 wiedergegebenen Exemplar vermisste, sehe ich an meinen grossen, frischen Stücken deutlich. Reeve stellt diese Varietät in Fig. 2. b. als T. literata dar.

21. T. adspersa Chemnitz. T. XIV. f. 2.

T. ovato-elongata, convexa, solida, valde inaequilateralis, pagina antica brevi, angustato-rotundata, postica producta, alta, vix attenuata, ad finem fere recte et obtuse truncata; nitida, aurantiaca, maculis punctisque characteribus et nubeculis nigro-fuscis, interdum radios interruptos indicantibus, adspersa; concentrice striata, striis angustis subregularibus, postice profundioribus, cingulis intermediis latioribus, antice plano-convexis, postice expansis planatis,

lineisque decussantibus confertis obsoletis, sculpta; umbones parvi, subfornicati, aegre prominentes, parum antrorsum inclinati, albidi, laevigati, in $^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus paullo declivis, subconcavus, posticus altior, subhorizontalis convexiusculus, margo ventris subarcuatus, antice lente et rotundatim sursum acclivis; lunula lanceolata, elongata, vix concava, non circumscripta, fusco strigillata; area producta, angusta, lanceolata, fusco maculata, incisa, acute marginata; ligamentum longum, tenue, infossum; pagina interna albida, in disco lutea, pallii sinum brevem, linguiformem, horizontalem continens; cardo ut in T. literata, sed dente medio in valva sinistra perlato triangulari, superne fossulam trigonam gerente, antico valde erecto, acuto. Long. 74, alt. 47, crass. 27, 5 mill.

Oceanus Indicus, (Insulae Philippinae).

Chemnitz Conch. Cab. VII. p. 44. t. 42. f. 438. Schröter Einleit. III. p. 170. N. 44. 45. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3293. N. 132, var. δ. Encycl. méth. I. t. 281. f. 4. Bolten Mus. p. 176. N. 3, V. guttulata. Dillwyn Cat. I. p. 203. N. 103, var. D. Lamarck Hist. nat. Venus N. 37. Deshayes Encycl. méth. III. p. 118. N. 17. Hanley Recent Sh. p. 362. t. 16. f. 34 (non p. 120). Sowerby Thes. p. 684. N. 19. t. 147. f. 52. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 164. N. 14. Römer Krit. Unters. p. 121. Malak. Blätt. XI. 1864. p. 32. N. 20.

Reeve stellt t. II. f. 5 u. 6 als T. aspersa die T. radiata Chemn. (siehe die folgende Nr.) dar. Ich habe ausser meinem einzigen Exemplar noch nirgends die ächte adspersa gesehen. Neben den allgemeinen Eigenschaften, welche dieselbe mit T. literata übereinstimmend besitzt, hat sie eine nicht geringe Zahl besonderer Eigenthümlichkeiten. Zunächst erreicht sie nie die Höhe von jener, der hintere Rückenrand ist flacher und senkt sich ein wenig, dann aber ist der gerundete Abschnitt am Hinterende nicht schief, wie bei der verwandten und auch anderen nahestehenden Species, sondern fast senkrecht, so dass oben ein mehr oder weniger auffallender Winkel entsteht. Das kurze Vordertheil verschmälert sich ziemlich stark, der Rückenrand neigt herab und ist etwas concav, der Bauchrand, welcher weiter hinten wenig gewölbt ist, hebt sich hier und rundet sich immer stärker. Die kleinen gewölbten Wirbel treten etwas mehr in die Höhe, als bei T. literata, biegen ein wenig nach vorn, sind hell gefärbt, glatt und in das erste Viertel der Länge gesetzt. Die ziemlich festen Schalen wölben sich regelmässig und gehen ganz allmählich in die stärkere Pressung der Seiten über. Das abgebildete Stück ist genau gefärbt, wie Chemnitz will, nämlich orangegelb und mit schwarzbraunen Punkten, Flecken und Charakteren wie bespritzt. Jener meint auch, dass diese ohne alle Ordnung dahingeworfen zu sein scheinen; man erkennt indess an seiner Figur eine ungefähre Anordnung der grösseren Flecke in Strahlen, deutlicher jedoch bei unsrer Figur. Bezeichnend ist auch die Sculptur: die tief eingeschnittenen, engen concentrischen Furchen haben viel breitere Streifen zwischen sich, die vorn flach gewölbt und etwas schmäler sind, hinten aber sehr breit werden und sich platt drücken; diese Breite behalten sie fast bis zum Ligamentalrand bei, ohne dass wie sonst ein Reifen verschwände, und die Furchen sind von der Stelle ihres Aufwärtsbiegens an besonders tief, auch etwas breiter als vorher. Sehr feine, kaum erkennbare Strahlenlinien fehlen auch dieser Species nicht. Die Lunula ist lanzettförmig, lang, unten zugespitzt, ein wenig concav, durch keine Linie umschrieben, hell, aber braun gestrichelt. Die sehr lange Area ist schmal, eingeschnitten, scharf gerandet, braun gefleckt und lässt das nicht aus dem Spalt vortretende, ziemlich dünne, langgestreckte Ligament erkennen. Die Innenfläche ist an den Rändern weisslich, in der Tiefe citronengelb gefärbt, ganz wie bei Chemnitz. Die Mantelbucht zeigt nur geringe Tiefe, ist horizontal, etwas weit offen, zungenförmig. Das Schloss fällt durch den ungemein breiten, dreieckigen Mittelzahn der linken Schale auf, der auf seiner Oberfläche einen dreieckigen Eindruck darbietet, in den eine auf der Grubenfläche der andern Schale stehende Erhöhung passt; auch der erste Zahn der linken Schale ist hoch, aber dünn und scharf.

22. T. radiata Chemnitz. T. XIV. f. 3.

T. ovata, tumida, solida, valde inaequilateralis, pagina antica brevi, subattenuata, ad terminum rotundata,

postica producta, alta, vix angustata, ad finem oblique et obtusissime truncata; vix nitens, fuscescens aut albida, fulvo-fuscoque maculata, radiis quatuor fuscescentibus, maculas majores fuscas distantes gerentibus, ornata; concentrice sulcata, sulcis subangustis subregularibus, interstitiis latioribus, antice subplanis et confluentibus, postice paullo expansioribus et depressioribus, lineisque radiantibus confertis exilibus, sculpta; umbones fornicati, paullulum prominentes, laevigati, pallidi, suboblique antrorsum inclinati, ad $^1/_5$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis, subrectus, posticus fere horizontalis, convexiusculus, margo ventris paullo arcuatus, anterius rotundatim ascendens; lunula ovato-lanceolata, vix convaca, linea tenui circumdata; area producta, lanceolata, acute marginata, ligamento longo, tenui, immerso; pagina interna albida, in fundo pallide lutea, postice interdum rosacea; pallii sinus subprofundus, trigono-linguiformis, alte apertus, linea superiore descendente subrecta limitatus; cardo ut in T. literata. Long. 73, alt. 49, crass. 29, 5 mill.

Oceanus Indicus.

Chemnitz Conch. Cab. VII. p. 45. t. 42. f. 439. Gmelin syst. nat. XIII. p. 3293. N. 132, var. *e.* Encycl. méth. I. t. 282. f. 1. Lamarck Hist. nat. Venus N. 37, (pro Chemn. f. 439). Anton Verzeichn. p. 8. N. 297. Hanley Recent Sh. p. 120, V. aspersa, (excl. Dillw. cit.). Sowerby Thes. p. 684. N. 18, (pro Chemn. cit.), t. 146. f. 47. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 165. N. 16. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 32. N. 21. Reeve Monogr. Tapes t. 2. f. 5 a. b, T. aspersa (non Chemn.).

Chemnitz benennt die Species V. literata, radiata — und es ist demnach streng genommen nicht gestattet, T. radiata zu setzen; doch möchte ich die Unterscheidungsgabe unseres vortrefflichen Chemnitz auch hier ehren und kann mich nicht entschliessen, einen neuen Namen zu geben. Deshayes citirt die besagte Figur einmal am obigen Orte als T. radiata, dann nochmals unter N. 24 fraglich (mit Hanley) zu T. Deshayesii.

Unsere Species steht der T. literata viel näher als die vorhergehende. Sie erreicht auch wohl deren Grösse, wie ich denn ein Exemplar besitze, das L. 92, H. 58, D. 33 misst. In der Grösse, wie sie Chemnitz abbildet, ist sie wenig gewölbt, ziemlich dünnschalig, auch lebhafter gefärbt, im Alter aber erlangt sie viel bedeutendere Dicke als T. literata, und die Schalen werden schwer. Die Vorderseite ist sehr kurz, nicht so verjüngt wie bei den anderen, sondern höher und stumpfer, die Hinterseite dagegen ist beträchtlich hoch und zeigt am Ende einen schrägen, aber etwas abgerundeten, grossen Abschnitt. Die ziemlich gewölbten, ein wenig vorstehenden Wirbel wenden ihre Spitzen etwas nach vorn, sind blass gefärbt, glatt und befinden sich um $^1/_5$ der Länge vom Vorderrand entfernt. Der vordere Rückenrand fällt ziemlich stark und fast gerade herab, der hintere geht von den Wirbeln horizontal, allmählich mit geringer Senkung, aus und ist flach gebogen, der Bauchrand krümmt sich wenig, vorn mehr, woselbst derselbe hoch hinaufgeht. Die Oberfläche glänzt kaum und ist hellbräunlich oder weisslich gefärbt und mit dunkelbraunen Punkten und grösseren Flecken besetzt; man erkennt deutlich vier blassbraune, schattenartige Strahlen, in denen die grossen Flecke mit breiten Unterbrechungen stehen, so dass auf jenen helle und dunkle Stellen abwechseln. Die kleinen Pünktchen, welche in der Jugend recht zahlreich vorhanden sind, verlöschen im Alter immer mehr. Die tiefen, engen Furchen, welche von vorn nach hinten laufen, haben etwas schmälere Zwischenräume als bei der vorigen Art; vorn sind diese flach gewölbt und laufen, immer schmäler werdend, mehrfach zusammen, oder endigen schon früher; nach hinten breiten sie sich etwas aus, verflachen sich mehr und die Furchen werden tiefer, auch ein klein wenig breiter. Nach Chemnitz fehlen die sehr feinen, strahlenden Linien der vorhergehenden Arten, oder wo solche da zu sein schienen, zeigte sich bei genauem Nachsehen, dass sie nur durch die Zeichnung veranlasst seien; ich erkenne indess die eingeritzten Linien, wenn auch schwierig, doch unzweifelhaft. Die Lunula ist mehr oval als bei den anderen Arten, spitzt sich auch unten nicht allmählich zu; sie ist äusserst gering concav und wird von einer dünnen, vertieften Linie deutlich umfasst. Die lange, scharf

eingeschnittene, lanzettförmige Area wird von kantigen Rändern umgeben und enthält ein im Spalt gänzlich eingesunkenes, sehr verlängertes Ligament. Bei allen meinen Exemplaren ist die Tiefe der weisslichen Innenseite blassgelb und die Gegend der Mantelbucht bleich rosa gefärbt. Die Mantelbucht ist etwas tiefer als bei der vorigen Art, hoch geöffnet, und ihr Umriss wird, da die obere Linie fast gerade herabsteigt, dreieckig zungenförmig. Das Schloss ist dem der T. literata ähnlich, die Spaltung des Mittelzahns der linken Schale reicht sehr tief und der erste dünne Zahn erhebt sich am meisten.

23. T. Deshayesii Hanley. T. XV. f. 1.

T. oblonga, solidiuscula, superne tumida ad margines compressa, valde inaequilateralis, pagina antica brevi angustato-rotundata, postica producta alta vix attenuata obtusa, superne plus minus angulata; nitens, albida fusco vel fusco-livido nebulata et punctis lineisque tecta, interdum subradiata, aut fulvescens lineis angularibus brunneis ornata; concentrice sulcata, sulcis angustis profundis, liris intermediis latioribus, antice convexis filiformibus ad extremitatem multo diminuentibus, postice subexpansis planulatis, lineisque radiantibus confertis obsoletis, sculpta; umbones parvuli, vix prominentes, fornicati, apicibus acutis laevibus suboblique involuti, ad $^1/_5$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus declivis subrectus, posticus horizontalis plano-convexus aut fere rectilineus, margo ventris dorsali postico parallelus, subarcuatus, antice rotundatim sursum acclivis; lunula lanceolata subplanata, tenue circumscripta; area elongata, lanceolata, incisa, subobtuse marginata; ligamentum productum, tenue, infossum; latus internum albidum aut luteum, ad laminam cardinis posticeque plerumque violaceum; pallii sinus subprofundus, alte apertus, trigono-linguiformis, linea superiore descendente inferiore ascendente limitatus; cardo ut in T. literata. Long. 45, alt. 28, crass. 17 mill.

Insulae Philippinae.

Hanley Recent Sh. app. p. 363. t. 16. f. 35. Sowerby Thes. p. 685. N. 22. t. 146. f. 34—38. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 168. N. 24. Römer Krit. Unters. p. 121, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 33. N. 22. Reeve Monogr. Tapes t. 2. f. 4 a. b.

Hanley hält Chemnitz f. 439 (T. radiata) mit einigem Zweifel für die obige Species und es ist nicht zu leugnen, dass dieselbe mit der typischen Form der letzteren grosse Aehnlichkeit zeigt. Eine enge Verbindung besteht zwischen unserer Species und der folgenden sulcaria, welche letztere jedoch, abgesehen von der abweichenden Sculptur, immer viel grösser, besonders aber beträchtlich länger wird. Die Schalen sind mässig schwer, jedoch durchscheinend, nach oben dick, nach dem Bauche und den Seiten hin zusammengedrückt, oval, sehr ungleichseitig, indem die kleinen, aber gewölbten, glatten, mit ihren eingerollten Spitzen ein wenig nach vorn überstehenden Wirbel nur um $^1/_5$ der Länge vom verschmälerten, abgerundeten Vorderende entfernt stehen. Das lange Hintertheil behält seine Höhe fast bis zum abgestumpften, kaum oben eine leise Andeutung eines Winkels tragenden Rand bei. Der vordere Rückenrand senkt sich schräg und ist fast gerade, der hintere läuft dem wenig gekrümmten Bauchrand etwas parallel und ist sehr gering gewölbt oder auch nahezu gerade. Man sieht auf der glänzenden, weisslichen oder gelblichen Oberfläche dunkelbraune oder schwärzlich blaubraune, zuweilen auch rothbraune, Flecken, Winkelzüge und nebelartige Ausbreitungen, zuweilen als dichtes Netz, zuweilen zerstreut; manchmal sind durch grössere Flecke oder nebelartige Schatten unvollkommene Strahlen gebildet. Die concentrischen Reifen sind durch enge scharfe Furchen getrennt, breiter als diese; vorn wölben sich dieselben und werden schmäler, hinten breiten sie sich etwas aus und flachen sich ab; an beiden Seiten nimmt ihre Zahl durch Zusammenlaufen oder früheres Aufhören einzelner ab. Auch hier erkennt man Spuren von eng zusammenstehenden Strahlenlinien, die hinten an

der Stelle, wo die stärkere Pressung der Schalen anfängt, aufhören. Die lanzettförmige Lunula liegt ganz oberflächlich, ist platt gedrückt und wird von einer fein eingeritzten Linie begrenzt. Die lange, lanzettförmige Area ist eingeschnitten und bietet an den Seiten abgestumpfte Ränder dar, in ihrer Mitte jedoch das ziemlich dünne, verlängerte, nur wenig aus dem Spalt vorstehende Ligament. Auf der weisslichen oder gelblichen inneren Fläche scheinen die kräftigeren äusseren Farben durch; die Schlossfläche pflegt hinter den dünnen Zähnen oft purpurroth gefärbt zu sein, auch am Hinterrand liegt zuweilen ein solcher Fleck. Die Mantelbucht ist tiefer als bei den verwandten Arten, indem sie mehr als $^1/_3$ der Länge umfasst; sie ist hoch geöffnet, dreieckig zungenförmig, ihre obere concave Linie senkt sich etwas herab, ihre untere steigt an. Die Schlosszähne sind wie bei T. literata gebildet.

24. T. sulcaria Lamarck. T. XV. f. 2.

T. ovato-oblonga, transversa, solida, tumida ad margines compressa, valde inaequilateralis, pagina antica brevi, angustato-rotundata, postica producta, haud attenuata, ad finem oblique et obtuse truncata; nitidissima, aurantio-spadicea, albida, lutescens, litturis fuscis, aut griseo-violaceis, aut fusco-purpurascentibus concinne reticulata, interdum maculis distantibus subradiata; concentrice argute sulcata, liris intermediis antice angustioribus convexis, mediam versus paullatim latioribus, postice partim intermittentibus vel furcatis et in costas perlatas planatas, denique angustiores et convexiores transmutatis, in parte antica per lineas exiles creberrimas radiantes decussatis; umbones parvuli, subfornicati, haud prominentes, apicibus acutis suboblique antrorsum inclinati, ad $^1/_5$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis rectilineus, posticus horizontalis, subrectus, margo ventris dorsali postico parallelus, subarcuatus, antice rotundatim sursum acclivis; lunula anguste lanceolata, planata, linea tenuiter incisa terminata; area elongata, lanceolata, excavata, marginibus subobtusis inclusa, ligamentum productum, fere toto immersum exhibens; pagina interna alba, ad laminam cardinis plerumque purpurea, maculis exterioribus ad margines translucentibus; pallii sinus parvus, ovato-linguiformis, lineis concavis inclusus, linea superiore descendente inferiore ascendente; cardo ut in T. literata, sed dente mediano in valva sinistra crassissimo, late cuneiformi, profunde bisulcato. Long. 85, alt. 47, crass. 27 mill.

Insulae Moluccae, (Amboina).

Lamarck Hist. nat. Venus N. 41. Hanley Recent Sh. p. 121 nota, t. 15. f. 50. Philippi Abbild. III. p. 25. N. 8. t. 7. f. 8, V. Deshayesii var. sulphurea. Sowerby Thes. p. 685. N. 21. t. 146. f. 30—32. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 168. N. 23. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 34. N. 23. Reeve Monogr. Tapes t. 1. f. 1.

Hanley hält die von ihm abgebildete und zuerst der Lamarck'schen Beschreibung untergelegte Muschel für eine Varietät von T. textrix (textile), wozu er wohl nur wegen Lamarck's entsprechender Bemerkung Veranlassung genommen hat; denn dass die Figur weder in Form noch Sculptur die geringste Aehnlichkeit mit T. textrix, dagegen sehr grosse mit T. Deshayesii besitzt, fällt auf den ersten Blick in die Augen. Es ist nun Gebrauch geworden, die besagte Figur als Repräsentanten der weder von Delessert noch von Chenu abgebildeten T. sulcaria anzusehen, obgleich nicht unwichtige Bedenken entgegenstehen. Wenn Lamarck seiner Species die Form von T. Textrix zuschreibt, so sollte man meinen, dass er an eine nahezu gleichseitige, hinten zugespitzte Muschel und nicht an eine so sehr ungleichseitige, hinten hohe und schräg abgeschnittene gedacht habe, wie solche durch Hanley gegeben wird. Die concentrische Reifung passt allerdings sehr gut zur Diagnose.

Die Muschel erlangt bedeutende Grösse bei mässiger Höhe und bildet im ausgewachsenen Zustand ein vorn verschmälert abgerundetes, hinten fast gleichhoch bleibendes und schliesslich schräg aber abgerundet abgeschnittenes Oblongum. Die kleinen, etwas gewölbten, fast gar nicht heraustretenden, mit den Spitzen schief nach vorn über-

gebogenen Wirbel stehen in $^1/_3$ der Länge. Die Schalen sind fest, aber etwas durchscheinend, in der Mitte ziemlich dick, an den Rändern, und namentlich hinten, zusammengedrückt. Der vordere Rückenrand steigt schräg und geradlinig herab, der hintere läuft horizontal, dem schwach gekrümmten, nur vorn gerundeter aufwärts gewendeten Bauchrand parallel und richtet sich ebenfalls fast gerade oder ganz gering gebogen. Die stark glänzende Aussenfläche ist zuweilen ganz prächtig gefärbt. Der Grund ist bald gelbbraun, bald weisslich, bald gelblich und wird von grossen, dunkelbraunen, oder grauvioletten, oder bräunlich purpurfarbigen Winkelzügen, die manchmal ausfliessen, manchmal scharfe rhombische Figuren erzeugen, überzogen; zuweilen deuten grössere Flecke 3 bis 4 Strahlen an; die Wirbelgegend ist gewöhnlich nicht mit dissem Netz versehen. Die Sculptur gewährt ein treffliches Kennzeichen. Die concentrischen Reifen werden durch viel engere, stark vertiefte Furchen gesondert, sind vorn schmäler und fadenartig zugerundet, werden aber gegen die Mitte hin etwas breiter; hinten, theils vor theils auf der stärker gewölbten Stelle, woselbst die hintere Pressung ihren Anfang nimmt, fliesst ein grosser Theil dieser Reifen paarweise in einen sehr breiten, flachen zusammen, so dass man gabelige Spaltungen bemerkt, oder es werden auch einzelne Reifen für sich breiter, oder die Furche, welche zwei derselben theilte, verlischt allmählich; im weiteren Verlauf nach dem Hinterrand zu werden dann die Reifen wieder gewölbter und dünner. Ueberall, mit Ausnahme des hinteren Raumes, erkennt man, dass jene durch höchst feine und zahlreiche Strahlenlinien gekreuzt werden. Die Lunula ist sehr schmal lanzettförmig, flach und wird durch eine dünne, eingeritzte Linie deutlich umschrieben. Die sehr lange, lanzettförmige Area ist eingeschnitten, die Ränder, welche sie begrenzen, sind etwas stumpf. Das verlängerte Ligament tritt aus seinem Spalt nur wenig heraus. Auf der weissen inneren Höhlung scheinen an den Rändern die äusseren, kräftigeren Flecke und Striche durch; auch hier ist, wie bei T. Deshayesii, der Schlossrand öfter purpurroth gefärbt. Die Mantelbucht ist verhältnissmäsig kurz, oval-zungenförmig und wird von concaven Linien umschlossen, deren obere etwas ab-, deren untere stärker ansteigt. Die Schlossbildung ist der von T. literata ähnlich, doch ist der Mittelzahn in der linken Schale sehr dick, breit keilförmig, wie dort tief gespalten.

25. T. cassisulca Lamarck.

„V. testa ovato-oblonga, antice subangulata, albida, immaculata; sulcis transversis latis, subscalariformibus. — Habite les mers de la Nouvelle-Hollande, à la baie des Chiens marins. Péron. Elle est d'un blanc sale, un peu jaunâtre. On n'en a qu'une valve. Largeur, 61 millimètres.“ Lamarck.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 33. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 169. N. 26.

Hanley bildet Recent Sh. t. 16. f. 48 eine Muschel fraglich als crassisulca ab, scheint aber nicht glücklich gewählt zu haben, da seine Figur nicht „ovato-oblonga“, sondern mehr triangularis ist. Ausserdem soll die Farbe weiss sein, was indess nicht sehr bezeichnend sein mag, da Lamarck nur eine halbe, vielleicht abgeriebene Schale gehabt hat. Deshayes wiederholt des Autors Diagnose, citirt aber Hanley's Figur ohne Bedenken. Jedenfalls muss die Species wohl den voranstehenden Arten ähnlich sein. Ich kenne jedoch keine Muschel, die ich mit Sicherheit hierher bringen könnte. Unmöglich wäre auch nicht, dass Lamarck eine der grob gereiften Schalen aus unserer ersten Section, etwa Meroëformis, lirata, euglypta, amabilis, sulcosa, im verblichenen Zustand vor sich gehabt hätte. Wo nur das Original geblieben sein mag? In Lamarck's Sammlung wohl nicht, sonst wäre es bei Delessert abgebildet, und im Pariser Museum auch nicht, sonst müsste wohl Deshayes in der zweiten Auflage der Histoire naturelle Auskunft gegeben haben.

26. T. grata Deshayes. T. XVII. f. 2.

T. ovato-oblonga, tumidula, solidiuscula, inaequilateralis, pagina antica breviore angustato-rotundata, postica minus attenuata ad terminum obtusa; albo-flavescens aut rufo-spadicea, lineis fuscis aut griseo-violaceis, pallidis plus minusve reticulata, plerumque maculis majoribus distantibus, fusco-castaneis subradiata; nitidiuscula, concentrice eleganter sulcata, sulcis angustis profundis, liris intermediis regularibus, multo latioribus, convexis, ad latera tenuioribus et parum confluentibus ornata; umbones parvi fornicati, paullo prominentes, apicibus acutis vix antrorsum involuti, plus minus antemediani; margo dorsi anticus subdeclivis, subrectus, posticus minus declivis convexiusculus, margo ventris subarcuatus, in medio interdum subrectus, ad latera rotundatim sursum flexus; lunula lanceolata, laevigata, planata interdum paullulum impressa, fusco litturata, linea tenui circumdata; area anguste lanceolata, paullo profundata, laevigata, maculis lineisve fulvis fuscisque notata; ligamentum subelongatum tenue, fere toto infossum; pagina interna albida aut pallide crocea, pallii sinum profundum, horizontalem, semiellipticum exhibens; dentes cardinis subdivaricati, posticus in valva dextra medianus in sinistra validiores, profunde fissi. Long 42, alt. 26, crass. 16 mill.

Insulae Philippinae.

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 9. N. 41, Cat. Brit. Mus. p. 170. N. 31. Reeve Monogr. Tapes t. 3. f. 9.

Es scheint mir, als ob Deshayes ein nicht ganz erwachsenes Exemplar beschrieben hätte; auf solche passen wenigstens die Ausdrücke „compressa, tenuis“ vollkommen, während ausgebildete Stücke ziemlich dick und festschalig, namentlich regelmässig abgewölbt sind und so in der Form der T. dura sich nicht wenig nähern. Die kleinen, ziemlich aufgeblasenen Wirbel krümmen sich ein und richten ihre Spitzen nur sehr wenig nach vorn; sie stehen durchschnittlich etwa $^1/_3$ der Länge vom Vorderrand entfernt, oft aber auch der Mitte näher. Das Vorderende verjüngt sich und rundet sich endlich ab. Das Hinterende verschmälert sich weniger, aber in veränderlichem Grade, indem dasselbe bald nur wenig, bald ziemlich viel höher als jenes ist; so ist auch dessen Abstumpfung verschieden, zuweilen ziemlich regelmässig abgerundet, zuweilen so, dass oben ein flacher Winkel und ein schräger Abschnitt angedeutet werden. Der vordere Rückenrand senkt sich etwas und ist fast gerade, der hintere neigt sich gering und ist flach gewölbt, der Bauchrand krümmt sich wenig, ist in der Mitte zuweilen nahezu gerade, wendet sich aber an den Seiten gerundet nach oben. Die Oberfläche glänzt etwas und ist blassgelb oder hell braunroth gefärbt, mit einem Netz aus braunen oder grau-violetten Linien und oft noch mit grösseren braunen, entfernten Flecken geziert, durch welche 3 bis 4 Strahlen markirt werden. Manchmal fehlen letztere ganz, manchmal stehen die Flecke nur einzeln am Bauchrande her, zuweilen sind sie hakenförmig, zuweilen rundlich oder dreieckig. Die concentrischen Reifen laufen sehr regelmässig, sind viel breiter als ihre scharf eingeschnittenen, linienartigen Furchen, gewölbt, erreichen auch mit wenigen Ausnahmen, immer dünner werdend, die Seitenränder. Die lanzettförmige Lunula ist glatt (nur von sehr feinen Wachsthumslinien durchzogen), eben oder ein klein wenig vertieft, braun gefleckt und liniirt, und wird von einer leicht eingeschnittenen Linie begrenzt. Die längere, lanzettförmige Area ist schmal, etwas eingeschnitten, glatt wie vorher, braun punktirt, zuweilen gröber gefleckt. In einem Spalt derselben liegt das dünne, mässig lange Ligament fast ganz eingesenkt. Die weissliche oder gelbliche innere Seite lässt eine beinahe bis zur Mitte geführte, halbelliptische Mantelbucht erkennen. Von den nicht stark geneigten Schlosszähnen sind der letzte in der rechten, der mittlere in der linken Schale die grösseren und beide tief gespalten.

27. T. Belcheri Sowerby. T. XVI. f. 1.

T. ovali, subcompressa, postice valde compressa, solidula, translucens, valde inaequilateralis, pagina antica brevi, subangustato-rotundata, postica alta, producta, ad finem oblique obtuseque truncata; subnitida, albida aut pallide fulva, maculis lineisque fuscis atro-fuscisve triradiata; concentrice tenue sulcata, sulcis linearibus, interstitiis paullo latioribus, antice subplanatis valde confluentibus, postice planis et paullulo latioribus, denique partim extinctis et reliquis convexioribus, lineolisque decussantibus exiliter incisis, sculpta; umbones parvuli, haut prominentes, acuti, oblique antrorsum directi, ad $^1/_4$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus declivis, subrectus, posticus horizontalis, vix convexiusculus fere rectilineus, margo ventris paullo arcuatus, antice rotundatim ascendens; lunula lanceolata, subplanata, fusco lineata, tenue circumscripta; area producta, lanceolata, excisa, acute marginata, transversim fulvo fasciata; ligamentum tenue, elongatum, partim prominens; pagina interna lutescens, maculis exterioribus ad margines translucentibus; pallii sinus profundus, alte apertus, linguiformis, linea superiore subconcava descendente, inferiore curvatim ascendente inclusus; cardo ut in T. literata, dente mediano in valva sinistra anguste profundeque inciso, dentibus exterioribus in utraque valva tenuibus, erectis. Long. 24,5, alt. 15,5, crass. 9,1 mill.

Hab. — ? Ex itinere Belcheri.

Sowerby Thes. p. 685. N. 20. t. 147. f. 50. 51. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 170. N. 32.

Diese kleine, niedliche Species fehlt bei Reeve. Sie hat die Form der T. literata, die kurze, etwas verjüngt abgerundete Vorder-, die lange hohe, kaum abnehmende und schliesslich schräg, aber etwas gerundet abgeschnittene Hinterseite. Die kleinen spitzen Wirbel treten in $^1/_4$ der Länge auf, stehen fast gar nicht heraus und neigen sich schräg nach vorn über. Der vordere Rückenrand senkt sich ziemlich beträchtlich und läuft fast gerade, der hintere ist horizontal und ist ebenfalls nahezu gerade, d. h. ungemein gering gebogen; der Bauchrand ist etwas gewölbt und geht vorn mit stärkerer Rundung in die Höhe. Die Schalen sind von mittlerer Festigkeit, ziemlich gewölbt, hinten aber stark zusammengedrückt. Auf der schwach glänzenden, weisslichen oder bräunlichen Oberfläche bilden roth- oder schwarzbraune Flecke und Striche drei unvollkommene Strahlen, einen breiten in der Mitte, schmälere an den Enden. Die concentrische Streifung ist sehr fein, die Reifchen erheben sich kaum und sind nur wenig breiter als die Furchen; vorn sind sie am engsten und etwas convex, laufen auch hier vielfach zusammen; nach hinten werden sie ein wenig breiter und flach, zuletzt aber endigen viele schon vor dem Ligamentalrand und die übrigbleibenden werden etwas erhabener. Ich erkenne auch hier sehr feine und dicht stehende Strahlenlinien, welche Sowerby nicht erwähnt. Die lanzettförmige Lunula liegt fast eben und wird durch eine fein eingeschnittene Linie umschlossen; sie ist mit braunen Strichen besetzt. Die vertiefte, scharf gerandete, lanzettförmige Area wird in die Quere von klammerartig umfassenden, braunen, noch in die Seitenflächen ein grosses Stück eindringenden Bändern geziert. Sie schliesst das dünne, ziemlich lange, ein wenig aus dem Spalt vortretende Ligament ein. Auf der inneren gelblichen Höhlung leuchten die stärkeren äusseren Flecke am Rande durch, und dieselbe bietet eine bald bis zur Mitte gehende, hoch offene, zungenförmige Mantelbucht dar, deren obere, etwas concave Linie absteigt, deren untere, stärker gekrümmte Linie sich nach oben wendet. Der Mittelzahn der linken Schale ist nicht breit, aber tief gespalten, die äusseren Zähne sind, besonders in der rechten Schale, hoch und dünn.

28. T. turgida Lamarck. T. XVI. f. 2.

T. ovalis, inflata, solida, valde inaequilateralis, latere antico brevi, angustato-rotundato, postico producto, vix attenuato, alto, ad finem oblique et obtuse truncato, superne plus minus angulato; vix nitens, grisea, aut fuscescens, aut rubro-fulva, lineis griseo-violaceis angulatis nebulosis reticulata et interdum radiis quatuor, e maculis

castaneo-fuscis distantibus compositis, ornata; concentrice sulcata, sulcis profundis sublatis, chordis intermediis angustioribus elatis, subfiliformibus subacutis, pro parte furcatis et irregulariter excurrentibus, antice confluentibus, postice distantioribus et acutis, sculpta; umbones tumidi, involuti et apicibus acutis suboblique antrorsum directi, paullo prominentes, in $^1/_4$—$^1/_5$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis, vix concaviusculus, posticus fere horizontalis, subconvexus, margo ventris subarcuatus, in medio interdum subrectus, postice paullo, antice alte et curvatim ascendens; lunula lanceolato-ovalis, superficialis superne paullulum concava, longistriata, levissime circumscripta; area lanceolata, excisa, acute marginata, ligamentum elongatum, validum, partim prominulum continens; pagina interna gilva, albo limbata, interdum sub lunula purpurea; pallii sinus subprofundus, semiellipticus, horizontalis; dentes cardinis obliqui, valde divaricati, medianus in valva sinistra validus, erectus, cuneiformis, profunde fissus, postici in dextra inter se distantes, majores, bisulcati. Long. 82, alt. 58, crass. 40 mill.

Nova Hollandia.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 39. Hanley Recent Sh. p. 121 t. 16. f. 6. Philippi Abbild. II. p. 19. N. 5. t. 5. f. 5. Menke Moll. N. Holland. p. 44. N. 251. Sowerby Thes. p. 683. N. 17. t. 147. f. 53. 54. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 166. N. 18. Römer Krit. Unters. p. 122, Malak. Blätt. XI. 1864 p. 36 N. 28. Reeve Monogr. Tapes t. 3. f. 11.

V. dorsata Lamarck N. 31?

V. ovulaea Lamarck. N. 59?

Die oben angeführten Maasse bezeichnen das grösste und zugleich am lebhaftesten gefärbte Stück meiner Sammlung. Ich kann nicht sagen, dass ich von der durch Deshayes behaupteten Identität der V. dorsata und ovulaea mit V. turgida ganz überzeugt wäre. Sowerby fügt auch noch V. rufa Lam. N. 30 hinzu, die jedoch schon wegen der Eigenschaft „striis longitudinalibus exilissimis“ gewiss nicht hierher gehört, leider aber gänzlich unbekannt ist.

Der Umriss der soliden, sehr stark aufgeblasenen und gewölbten Schalen ist ein verlängertes Oval. Die dicken, eingerollten und mit ihren Spitzen nach vorn geneigten, nur wenig vorspringenden Wirbel treten um $^1/_4$ bis $^1/_5$ der Länge vom Vorderende entfernt auf. Das Vordertheil verjüngt sich sehr und rundet sich schliesslich ab. Das Hintertheil behält fast gleiche Höhe bei und zeigt zuletzt einen schräg nach aussen gehenden, gerundeten Abschnitt; in der Jugend bildet derselbe oben einen scharfen Winkel, der mit zunehmendem Alter immer mehr abgeflacht wird, aber auch dann noch mehr oder weniger deutlich ist. Der vordere Rückenrand neigt sich ziemlich stark und verfolgt einen von der geraden nur sehr wenig abweichenden ausgehöhlten Lauf, der hintere setzt in gleicher Höhe mit den Wirbeln an und richtet sich flach convex; der Bauchrand ist im Ganzen wenig gekrümmt, in der Mitte zuweilen fast gerade, an den Seiten nimmt die Wölbung zu, so dass derselbe vorn sich hoch, hinten nur etwas aufwärts wendet. Die äussere Färbung ist entweder einfach grau, oder braunröthlich, oder rothbraun: erstere trifft man zuweilen ganz einfach an, häufiger mit bleichen, grauvioletten Winkelzügen, die bei den anderen Grundfärbungen lebhafter und mehr nach Braunroth neigend zu sehen, zuweilen auch in Punkte und kurze Winkelstriche aufgelöst sind. Ich habe unter einer grossen Zahl von mir zu Gesicht gekommenen Exemplaren verhältnissmässig nur wenige gefunden, die zugleich mit entfernten, grossen, kastanienbraunen, in 4 Strahlen gestellten Flecken geziert waren. Die concentrischen Furchen sind tief ausgehöhlt und ziemlich breit, ihre erhabenen Reifen sind, wenigstens in der unteren Hälfte der Schalen, etwas schmäler, fadenartig, aber oben scharf (in jüngeren Stücken oft sehr), gabeln sich mehrfach oder laufen aus, verdichten sich vorn, runden sich etwas ab und fliessen theils zusammen, werden hinten schärfer und treten etwas weiter auseinander und zwar der Art, dass auf einer von den Wirbeln zur Basis herabgehenden runden Leiste, an welcher die stärkere Pressung der Hinterseite an-

fängt, sich zuweilen (nicht immer) einzelne vereinigen und im ferneren Verlauf etwas mehr als die Hälfte, dann aber sehr hoch und scharf werdender Reifen übrigbleibt. Die lanzettförmig ovale Lunula liegt ganz oberflächlich, drückt sich jedoch zwischen den Wirbeln etwas ein, ist sehr fein umschrieben, durch die auslaufenden Reifen längsgestreift, häufig gefleckt und mehr oder weniger bleigrau gefärbt. Die lange, lanzettförmige Area ist scharf eingeschnitten, so dass kantige Ränder entstehen, und bietet ein starkes, verlängertes, aus seinem Spalt etwas heraustretendes Ligament dar. Die innere Höhlung zeigt ein in der Regel sehr schönes Isabellgelb mit weissem Umkreis. Muskelflecke und Mantelbucht erscheinen beträchtlich vertieft; letztere ist eine ziemlich regelmässige, bis zu etwa $^1/_4$ der Schalenlänge eindringende, horizontal gerichtete Halbellipse. Die Schlosszähne stehen schief, stark gespreizt; der mittlere in der linken Schale ist der grösste und trägt eine tiefe Furche, die beiden hinteren in der rechten sind weit von einander entfernt, ziemlich gross, gespalten und der letzte richtet sich fast horizontal.

29. T. turgidula Deshayes. T. XVII. f. 3.

„T. t. ovata, transversa, inaequilaterali, turgidula, antice attenuata, breviore, angustiore, postice superneque rotundata; umbonibus parvis macula alba notatis; valvis rufis, maculis punctisque fuscis subquadriradiatis, tenue transversim sulcatis, sulcis antice tenuioribus, sensim in medio et in latere postico majoribus et posterius lamellosioribus; lunula elongato-lanceolata, fusca, in longitudinem concava et striata; area ligamenti angusta, brevi, utroque latere canaliculata, lateraliter macula fusca notata; valvis intus croceis; sinu pallii lato, parum profundo, apice obtuso; valvae sinistrae dente mediano profundissime bipartito. Hab. Philippines.“ Deshayes.

Deshayes in Proc. Z. Soc. Lond. 1853. p. 8. N. 35, Cat. Brit. Mus. p. 166. N. 19.

Bei N. 15, T. Malabarica, habe ich nachgewiesen, dass die von Reeve, Mon. Tapes t. 7. f. 32, als T. turgidula gegebene Figur (unsere T. XVII. f. 1) durchaus nicht die Species sein kann, welche Deshayes am oben citirten Orte beschrieben hat. Ich lege nun hiermit eine Muschel vor, von der ich wenigstens behaupten kann, dass sie in allen wesentlichen Eigenschaften mit der Beschreibung übereinstimmt. Da es jedoch immerhin misslich ist, nur nach einer ziemlich kurzen Diagnose aus einer grossen Zahl sehr verwandter Species die richtige mit Sicherheit herauszufinden, so werde ich Jedem dankbar sein, der mich eines Besseren zu belehren vermag.

Die Dimensionen sind: L = 37, H = 27, D = 18 mill. Die Form ist verlängert oval, ungleichseitig; die ziemlich leichten Schalen sind nicht unbedeutend angeschwollen. Die kurze Vorderseite ist verschmälert und abgerundet, die Hinterseite kaum verjüngt, hoch; dieselbe soll oben abgerundet sein, lässt jedoch bei meiner Muschel oben einen Winkel erkennen, welcher von einem schrägen, gerundeten Abschnitt des Hinterendes herrührt. Erinnert man sich indess, dass andere Arten und namentlich T. turgida diesen Winkel ebenfalls bald enthalten bald nicht, und dass diese Eigenschaft oft mit den Alterszuständen wechselt, so dürfte man wohl annehmen, dass die Beschreibung von Deshayes allzu individuell gewesen sei. Die kleinen, nach vorn eingebogenen Wirbel treten fast nicht vor und stehen im ersten Längenviertel; sie sollen mit einem weissen Fleck bezeichnet sein, sind aber bei mir blassröthlich. Auf der rothbraunen Oberfläche stehen dunkelbraune Fleckchen und Punkte und es werden durch grössere Flecke 4 Strahlen angedeutet. Die feinen, concentrischen Furchen haben flach fadenartige Reifchen zwischen sich, welche vorn dünn, nach der Mitte hin etwas und weiter noch breiter, zuletzt aber wieder dünner, erhabener und schärfer werden, auch etwas weiter auseinander treten, weil an der die stärkere Pressung der Hinterseite bezeichnenden Stelle viele auslaufen oder sich vereinigen. Der vordere Rückenrand geht stark geneigt und fast gerade hinab, der hintere senkt sich kaum und ist ganz gering convex, der Bauchrand ist ziemlich beträchtlich gewölbt, geht an den Seiten gerundet und zwar hinten etwas, vorn sehr in die Höhe. Die Lunula ist

nicht deutlich umschrieben, lanzettförmig, bläulich braun, vollkommen oberflächlich, oben etwas concav; ich vermuthe, dass Deshayes ein älteres Exemplar zu Grund gelegt hat, und schliesse dies unter Anderem daraus, dass bei meiner Muschel die Lunula längs der Mitte noch etwas gekielt ist, wie es so häufig bei jüngeren Stücken vorkommt. Die lanzettförmige Area ist so eingeschnitten, dass neben dem langen, dünnen, ein wenig vortretenden Ligament jederseits ein schmaler Kanal entsteht; ein grosser dunkelbrauner Fleck wird auf jeder Seite neben dem unteren Ende nebst mehreren kleineren sichtbar. Die innere Seite ist crocusgelb, bei meinem Stück ausserdem am Schlossrand braunviolett gefärbt und bietet eine wenig tiefe, halbelliptische Mantelbucht dar. Die Schlosszähne sind stark; der mittlere in der rechten (Deshayes sagt irrthümlich in der linken) Schale ist tief gespalten, eine Eigenschaft, die er mit allen aus dieser Section theilt; der mittlere und letzte in der linken sind seicht gespalten, der erste in der rechten ist sehr hoch, ziemlich scharf.

30. T. Rodatzi Dunker. T. XVIII. f. 1.

T. oblonga, paene elliptica, solida, convexa, valde inaequilateralis, pagina antica brevi attenuata rotundata, postica producta altiore vix angustata, ad terminum rotundata; nitida, flavescens, maculis lineolisque atro-fuscis, glaucis et lividis angulato-flexuosis, undulatis seu araneosis varie picta et saepius interrupte quadriradiata; concentrice sulcata, sulcis confertis subirregularibus postice validioribus ex parte dichotomis, liris intermediis angustis depressis subfiliformibus, antice confluentibus postice vix erectioribus, eleganter sculpta; umbones parvuli, acuti, paullo prominentes, paullulum antrorsum recurvati, ad quadrantem anteriorem siti; margo dorsi anticus declivis concavus, posticus convexiusculus paene declivis, margo ventris ad latera curvus, in medio rectiusculus; lunula angusta, subcordata, superficialis, indistincte terminata; area lanceolata, parum impressa, labiis tenuibus inclusa, ligamentum elongatum vix prominulum exhibens; pagina interna sulphurea; pallii sinus linguiformis, horizontalis, ante mediam testam terminans; cardo ut in T. Deshayesii, plerumque violaceus. Long. 32, alt. 20, crass. 13 mill.

Africa orientalis, (Zanzibar).

Dunker in Zeitschr. f. Malak. 1848. p. 185. N. 19, Novit. Conch. I. 1858. p. 13. t. 4. f. 4—6. Deshayes Cat. Brit Mus. p. 165. N. 17. Römer in Malak. Blätt. 1864. XI. p. 37. N. 30.

Diese hübsche Species ist mit der folgenden nahe verwandt, zeichnet sich aber vor dieser durch ihren regelmässigen, fast eine verlängerte Ellipse bildenden Umriss aus. Die Schalen sind ziemlich fest, nicht unbedeutend gewölbt. Die kleinen, spitzen, wenig vortretenden, etwas nach vorn übergebogenen Wirbel erheben sich im ersten Längenviertel, so dass das verschmälerte aber abgerundete Vordertheil sehr kurz wird; das Hintertheil ist hoch und fängt erst gegen das Ende hin an sich merklicher zu verjüngen, ist aber noch zuletzt viel höher als das Vorderende und ebenfalls abgerundet. Der vordere Rückenrand neigt sich beträchtlich und ist etwas ausgehöhlt, der hintere geht von den Wirbeln fast horizontal und nur wenig gebogen aus, krümmt sich jedoch allmählich stärker; der Bauchrand ist an den Seiten regelmässig gerundet, in der Mitte mehr gestreckt. Die glänzende Aussenseite ist mit schwärzlichen, graubläulichen und dunkelblauen Fleckchen und winkelartig geformten Linien dicht bedeckt; zuweilen werden durch dieselben vier Strahlen angedeutet. Nicht ganz regelmässige, feine, dicht gestellte concentrische Furchen bedecken die ganze Oberfläche und werden hinten schärfer, vorn dichter; ein Theil spaltet sich, andere laufen zusammen; die Reifen sind ebenfalls fein, ziemlich flach, nur hinten werden sie etwas höher. Die schmale, etwas herzförmige Lunula liegt oberflächlich und ist undeutlich begrenzt. Die lanzettförmige Area drückt sich ein wenig nach innen und enthält zwischen feinen Rändern das lange, dünne, kaum heraustretende Ligament. Auf der inneren, schwefelgelb gefärbten Fläche bietet sich die zungenförmige, horizontale, vor der Mitte endigende Mantelbucht dar. Das Schloss ist oft blau gefärbt, sonst wie bei T. Deshayesii beschaffen.

31. T. quadriradiata Deshayes. T. XVIII. f. 2.

T. oblonga, subelliptica, turgidula, solida, valde inaequilateralis, pagina antica brevi subattenuata rotundata, postica producta, interdum subattenuata ad terminum obtusa, interdum vix attenuata ad finem suboblique et obtuse truncata; pallide lutea aut grisea, lineis fuscis fusco-lividisve, angulatis numerosis reticulata, maculisque majoribus atro-lividove-fuscis quadriradiata; concentrice sulcata, sulcis angustis, interstitiis latioribus subregularibus, antice valde convergentibus et plano-convexis, postice sensim latis planatisque, postremo angustioribus et subelevatis, sculpta; umbones parvuli acuti, parum prominentes, suboblique recurvati, ad $^1/_4$ longitudinis positi; margo dorsi anticus declivis rectilineus, posticus vix declivis convexiusculus, margo ventris subcurvatus, antice alte postice paullo ascendens, interdum post mediam paullo impressus; lunula lanceolata, planata, fusco-violascens, livido-fuscave, interdum fusco-lineata, nitida, longitudinaliter tenuissime striata, linea subtili circumscripta; area lanceolata, angusta, excavata, livido-fusco lineolata, plerumque in medio macula atrolivida magna notata, ligamentum elongatum immersum continens; pagina interna albida, in disco pallide lutea; pallii sinus subprofundus, horizontalis, altus, semiellipticus; cardo ut in T. Deshayesii. Long. 41, alt. 27, 7, crass. 18 mill.

Insulae Philippinae.

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 9, Cat. Brit. Mus. p. 171. N. 34. Römer in Malak. Blätt. 1864. XI. p 38. N. 31. Reeve Mon. Tapes t. 2. f. 6.

Manchmal beschreibt der Umriss eine ziemlich regelmässige, verlängerte Ellipse; die Extremitäten sind dann abgerundet, die vordere ein wenig mehr verschmälert als die hintere. Zuweilen verjüngt sich aber das Vorderende mehr, das Hinterende bleibt hoch und lässt einen etwas schiefen, abgerundeten Abschnitt erkennen. Die erstgenannte Form weist sehr auf T. Rodatzi hin, die andere weniger. Die Schalen sind fest, beträchtlich und regelmässig abgewölbt, zuweilen jedoch flacher, in welchem Falle die Hinterseite stärker und plötzlicher zusammengepresst ist. Die kleinen spitzen Wirbel stehen im ersten Viertel der Länge, treten nur wenig heraus und biegen sich etwas nach vorn über. Der stark geneigte vordere Rückenrand verfolgt gerade Richtung, der nur wenig geneigte hintere läuft mehr oder weniger gewölbt; der Bauchrand krümmt sich manchmal regelmässig und steigt vorn hoch und gerundet, hinten weniger auf, zuweilen ist die Mitte etwas mehr gestreckt und in einigen Fällen stellt sich hinter der Mitte eine merkliche Einpressung ein. Die Aussenseite ist in ein unreines Blassgelb oder helles Grau gekleidet und mit feinen dunkelbraunen oder braun-bläulichen Winkelzügen dicht bedeckt; grössere, entfernte, schwarz- oder dunkel blaubraune Flecken, deren Zwischenräume hell bleiben, bilden 4 Strahlen, zuweilen sehr ausgeprägt, zuweilen mehr andeutungsweise. Die feinen concentrischen Furchen laufen ziemlich regelmässig, besitzen breitere Zwischenräume, welche vorn enger und flach gewölbt, nach hinten viel breiter und vollkommen flach, zuletzt wieder schmäler und etwas erhabener werden; vorn fliessen viele zusammen, hinten bleiben sie getrennt bis dicht vor dem Ligamentalrand, woselbst der je dritte oder vierte Reifen endigt, ohne den Rand zu erreichen. Die lanzettförmige Lunula ist in den dickeren Varietäten mehr oval, in den dünneren schmal, liegt eben auf der Oberfläche, ist braunbläulich oder blaubraun, zuweilen etwas röthlich gefärbt und zuweilen braun liniirt; sie glänzt wie polirt, lässt jedoch sehr feine Längsfurchen erkennen und wird von einer sehr dünnen, eingeritzten Linie umschrieben. Die schmale, lanzettförmige Area ist ein wenig eingeschnitten, blaubraun liniirt und trägt in den meisten Fällen in ihrer Mitte einen grossen, die Seiten überragenden, schwarzblauen Fleck. Das dünne, ziemlich lange Ligament ist zwischen den Rändern seines Spaltes eingesunken. Die innere Fläche ist weisslich, in der Tiefe blassgelb gefärbt und bietet eine horizontale, die Mitte nicht berührende, hohe, halbelliptische Mantelbucht dar. Das Schloss ist wie bei T. Deshayesii beschaffen.

32. T. obscurata Deshayes. T. XVIII. f. 3.

T. ovato-subtransversa, tenuis, tumida, valde inaequilateralis, pagina antica brevi subattenuato-rotundata, postica alta vix angustata, ad finem oblique et obtuse truncata; squalide rufa aut griseo-rufescens, maculis minimis dentatis fuscis obscurata, plerumque radiis quatuor griseo-fuscis subarticulatis, interdum obsoletis, notata; concentrice sulcata, sulcis tenuibus confertis, chordis intermediis antice angustioribus confluentibus, plano-convexis, postice paullatim vix latioribus planatis, postremo angustis convergentibus et parum elevatioribus, sculpta; umbones fornicati, parum prominentes, apicibus acutis oblique incurvati, ad quadrantem anteriorem siti; margo dorsi utroque convexiusculus, anticus declivis, posticus vix declivis, margo ventris regulariter curvus, antice alte postice paullo ascendens; lunula ovato-lanceolata, superficialis, subconvexa, in medio carinulata, fulva aut fusca, linea tenui conspicue limitata; area nulla; ligamentum subelongatum subtenue, ex rima vix prominens; pagina interna pallide crocea, ad lunulae marginem plerumque violacea, pallii sinum profundum, parum ascendentem, ovato-linguiformem, lineis fere parallelis inclusum, exhibens; dentes cardinis paene paralleli, medianus in valva sinistra, postici in dextra fissi, anticus in sinistra magnus. Long. 40, alt. 27, crass. 19,2 mill.

Hab. — ?

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853 p. 9. N. 38, Cat. Brit. Mus. p. 169. N. 29. Römer in Malak. Blätt. 1864. XI. p. 38. N. 32. Reeve Mon. Tapes t. 3. f. 12.

Im Habitus erinnert diese Species an T. edulis, florida, texturata. Die Schalen sind dünn, zuweilen sehr, zuweilen weniger aufgeblasen. Deshayes nennt sie „tumidula“ und hat dabei den letzteren Fall vor sich gehabt, dem unsere heller gefärbte und deutlich gestrahlte Figur entspricht, während die andere rothbraune ganz bestimmt als tumida bezeichnet werden muss. Die grösste Dicke liegt hinter der Mitte. Die eiförmige Muschel ist mässig verlängert, doch manchmal etwas mehr, die Höhe ist ziemlich beträchtlich. Die gewölbten, mit ihren Spitzen eingerollten und nach vorn gewendeten Wirbel stehen nur wenig heraus, in den Fällen, wo der hintere Rückenrand fast horizontal läuft, gar nicht. Jene Richtung des Hinterrandes findet dann statt, wenn das Hinterende hoch bleibt und zuletzt stumpf abgeschnitten ist, während zuweilen dieser Hinterrand sich etwas stärker krümmt, mehr neigt und zuletzt mit stumpfer Abrundung endigt. Der vordere Rückenrand geht schräg und flach gewölbt abwärts, der Bauchrand krümmt sich regelmässig, wird zuweilen in der Mitte etwas gestreckter und steigt vorn hoch und gerundet, hinten weniger hoch hinauf. Das Vorderende ist in allen Fällen viel schmäler, zuweilen fast spitzlich, zugerundet. Die Oberfläche ist entweder schmutzig rothbraun oder graubräunlich gefärbt und besonders in der Unterhälfte mit kleinen, gezähnten, braunen oder graubraunen Fleckchen dicht besetzt; meist sind vier dunkel graubraune, etwas unterbrochene Strahlen zu erkennen, von denen jedoch der eine oder der andere, zuweilen alle, manchmal kaum noch in Spuren vorhanden sind; die Seiten und der Unterrand sind oft sehr dunkel gefärbt. Die concentrischen Furchen stehen dicht und sind fein, ihre Zwischenräume sind durchschnittlich etwas breiter, vorn merklich schmäler, sehr flach gewölbt, vielfach vereinigt, nach hinten allmählich ein wenig breiter und ganz flach, schliesslich wieder dünner und ein wenig erhabener. Die Lunula besitzt oval-lanzettförmige Gestalt, liegt ganz auf der Oberfläche, ist gering gewölbt, in der Mitte etwas gekielt, einfach braunroth oder braun gefärbt und wird durch eine feine, eingeschnittene Linie deutlich umschlossen. Eine Area fehlt gänzlich. Das Ligament ist von mässiger Länge, ziemlich kräftig und überragt die Ränder seines Spalts nur wenig. Auf der inneren, blassgelben, am Lunularrand meist blauen Fläche bildet sich eine sehr ausgezeichnete Mantelbucht aus, sofern dieselbe ein wenig aufwärts steigt, also zu unserer ersten Abtheilung überführt; sie berührt fast die Mitte und besitzt oval-zungenförmigen Umriss, der Art, dass die obere und untere Linie beinahe parallel laufen. Die Schlosszähne neigen sich

äusserst wenig gegen einander; der mittlere in der linken, die beiden hinteren in der rechten Schale sind gespalten und der vordere in der linken ist sehr gross.

33. T. araneosa Philippi. T. XIX. f. 1.

T. ovato-oblonga, solidula aut solida, convexa, valde inaequilateralis, latere antico brevissimo attenuato rotundato, postico vix angustato, ad terminum obtuso aut oblique et obscure truncato; albida, lineolis angulato-flexuosis maculisque raris, rufis, interdum in radios quatuor ordinatis, picta; concentrice sulcato-striata, liris intermediis vix latioribus, plano-convexis, confertis, ad latera partim confluentibus, obsolete et confertissime radiatim striatis, sculpta; umbones acuti, suboblique incurvi, parum prominentes, ad $^1/_5$—$^1/_6$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus valde declivis, subrectus aut paullo concaviusculus, posticus vix declivis convexiusculus, margo ventris subcurvatus, ad latera rotundatim ascendens; lunula ovato-lanceolata, subplanata, linea tenui circumscripta, interdum violaceo tincta aut rufo scripta; area anguste lanceolata, paullo incisa, vix distincta, ligamento elongato, vix prominente; pagina interna alba albidave, pallii sinum horizontalem ovali-linguiformem, mediam testam non tangentem, exhibens; cardo dentibus obliquis, postico in valva dextra, mediano in sinistra profunde bifidis. Long. 18, alt. 35, crass. 25,2 mill.

Hab. — ?

Philippi in Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 91. N. 27, Abbild. III. p. 25. N. 6. t. 7. f. 6. Sowerby Thes. p. 688. N. 34. t. 146. f. 33 („copied"), V. arenosa. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 169. N. 27. Römer in Malak. Blätt. 1864. XI. p. 39. N. 34.

Diese seltene, wie es scheint überall unbekannte Species erinnert in der Gestalt sehr an manche Formen der T. decussata, mit dem Unterschied, dass die Dicke der ziemlich soliden Schalen geringer ist, die Ungleichseitigkeit etwas grösser und dass sich das Hintertheil bald ein klein wenig verschmälert und schliesslich stumpf abrundet, bald hoch bleibt und zuletzt einen schrägen, aber sehr abgerundeten Abschnitt darbietet. Der erste Fall entspricht der Figur bei Philippi und wird durch unsere Abbildungen neben dem zweiten erläutert. Die sehr kurze Vorderseite verjüngt sich beträchtlich und ist am Ende zugerundet. Die spitzen, etwas schief nach vorn eingerollten Wirbel springen nur wenig vor und nehmen ihren Platz in $^1/_5$ bis $^1/_6$ der Länge ein. Der vordere Rückenrand fällt sehr steil ab und läuft fast gerade oder sehr gering ausgehöhlt, der hintere richtet sich fast horizontal und senkt sich bald langsamer, bald etwas rascher; im ersteren Fall ist der Lauf weniger gewölbt als im letzten, immer aber weicht die Richtung von der geraden nicht viel ab; der Bauchrand krümmt sich durchaus, an den Seiten am stärksten, in der Mitte etwas weniger. Die weissliche, glanzlose Oberfläche ist mit feinen braunrothen, winkelig gebogenen Linien netzartig überzogen; einzelne grosse Flecke und Winkelzüge machen sich bemerklich, deuten auch wohl vier Strahlen an, oder es setzen sich diese letzteren geradezu aus kleinen Strichelchen deutlich zusammen. Feine, aber scharf eingeschnittene, concentrische Furchen bedecken die ganze Aussenseite und verlöschen nur an den Wirbeln; die dazwischen stehenden Reifen sind etwas breiter, flach convex, wie dünne Fädchen; an den Seiten, namentlich vorn, laufen viele derselben zusammen, hinten werden sie dünner und nur wenig schärfer. Diese Reifen sind durch höchst feine, nur für ein gutes kurzsichtiges Auge ohne künstliche Vergrösserung erkennbare, sehr dicht stehende, strahlende Linien eingekerbt. Die oval-lanzettförmige Lunula ist fast flach oder unbedeutend concav und wird durch eine wenig vertiefte, dünne Linie umschlossen; sie ist zuweilen braun-violett gefleckt oder mit netzartigen braunrothen Linien übersponnen. Die schmal lanzettförmige Area ist gering vertieft, nach den Wirbeln hin etwas gerandet, sonst nicht sehr deutlich; sie zeigt das lange, dünne, aus seinem Spalt kaum

vortretende Ligament. Auf der weissen oder weisslichen inneren Höhlung stellt sich eine die Mitte nicht erreichende oval-zungenförmige, horizontale Mantelbucht dar. Die Schlosszähne stehen schräg, der hintere Zahn in der rechten, der mittlere in der linken Schale sind tief eingeschnitten.

34. T. alba Deshayes. T. XIX. f. 2.

T. ovata, transversa, turgidula, solida, inaequilateralis, pagina antica brevi angustata obtusa, postica ad finem alta oblique truncata; intus extusque alba, subnitens, concentrice lirata, liris irregularibus, filiformibus, in medio aetate depressis, antice tortuosis et valde confluentibus, postice tenuioribus, insterstitiis excavatis paullo angustioribus, sculpta; umbones subacuti, paullo prominentes, suboblique incurvi, ad $^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus valde declivis rectilineus, posticus parum declivis subconvexus, margo ventris regulariter curvus, antice alte ascendens; lunula lanceolata, subplana, linea tenue exarata circumscripta, irregulariter longistriata; area elongata, lanceolata, sublaevigata, in medio vix depressa; ligamentum subelongatum, tenue, paullo prominens; pallii sinus brevis, semiellipticus, horizontalis; dentes cardinis obliqui, convergentes, antici in valva sinistra, postici in dextra crassiores, fissi. Long. 58, alt. 39, crass. 27 mill.

Nova Hollandia ad Flumen Cygnorum.

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 9. N. 37, Cat. Brit. Mus. p. 169. N. 28. Römer in Malak. Blätt. 1864. XI. p. 40. N. 35. Reeve Mon Tapes t. 4. f. 14.

Diese schöne Species erinnert äusserlich an manche Dosinien. Sie besitzt verlängert ovale Gestalt, ist an der kurzen Vorderseite verschmälert und stumpf zugerundet, an der Hinterseite hoch, wenig verschmälert, zuletzt schräg aber nicht scharf abgeschnitten. Die im Alter festen Schalen wölben sich beträchtlich, sind jedoch an den Seiten, besonders hinten mehr flach gepresst. Die etwas zugespitzten Wirbel steigen ein wenig in die Höhe, wölben sich ein und kehren sich ein wenig nach vorn; ihre Stelle ist $^1/_4$ der Länge vom Vorderende entfernt. Der vordere Rückenrand fällt stark ab und ist gerade, der hintere neigt sich sehr langsam und ist etwas gewölbt; der Bauchrand krümmt sich erheblich, steigt vorn hoch auf und wendet sich nach hinten ein wenig und mehr gestreckt in die Höhe. Die Farbe ist innen und aussen weiss. Die Aussenfläche ist mit concentrischen, ziemlich dicken, fadenartigen Reifen bedeckt, die durch etwas schmälere, tief ausgehöhlte Furchen geschieden werden; diese Reifen gehen nicht ganz regelmässig, laufen zusammen, gabeln sich, und verwirren sich ganz besonders vorn, woselbst viele auslaufen, bevor sie die Ränder erreicht haben, während nun die übrigen sich unregelmässig krümmen; im Alter erscheinen die Reifen in der Mitte niedergedrückt, hinten werden sie stets flacher und dünner und an der Umbiegungsstelle hören manche auf, indess bei anderen eine kurze Gabelung eintritt. Die lanzettförmige Lunula macht sich wenig bemerklich, da sie auf der Oberfläche und fast eben, auch nur sehr fein umschrieben ist; sie wird von feinen unregelmässigen Längsfurchen, den Ausläufern der Reifen, durchzogen. Die Area ist verlängert lanzettförmig, ebenfalls oberflächlich und nur gegen die Mitte hin etwas eingedrückt; die Reifen endigen an ihren Grenzen und lassen eine nahezu glatte Fläche übrig, in deren Mitte sich das dünne, mässig lange, etwas vortretende Ligament darstellt. Die Mantelbucht ist eine der kleinsten aus dieser Gruppe, besitzt etwa halbelliptischen Umriss und richtet sich horizontal. Die Schlosszähne stehen schief und convergiren beträchtlich; die grösseren, nämlich die beiden vorderen in der linken, die beiden hinteren in der rechten Schale sind seicht gespalten.

35. T. dura Gmelin. T. VII. f. 2, T. XX. f. 1.

T. ovato-oblonga, subtrigona, tumida, solida, parum inaequilateralis, extremitatibus fere aequaliter attenuatis subrostratis, postica interdum paullulo altiore et obtuse truncata; nitida, carnea, aut rufescenti-spadicea, aut cervina, lineis griseo-violaceis pallidissimis plus minus reticulata, radiisque tribus aut quatuor ex flammulis fuscis distantibus plerumque picta; concentrice costata, costis basin versus sensim latis, planoconvexis, regularibus, ad latera tenuioribus depressioribusque, sulcis intermediis angustis argute incisis; umbones fornicati, apicibus acutis subobliique antrorsum involuti, prominentes, antemediani; margo dorsi anticus declivis, concaviusculus aut subrectilineus, posticus altior, sensim descendens, convexus, margo ventris regulariter curvus, ad latera fere aequaliter ascendens; lunula ampla, lanceolata, sublaevigata, subconcava, lineolis purpureis fuscisve reticulata, linea tenuissima terminata; area lanceolata, elongata, sublaevigata, aegre limitata, paullo incisa, ligamentum elongatum, parum prominulum continens; pagina interna albida; pallii sinus profundus, horizontalis, linguiformis; dentes cardinis validi, convergentes, antici in valva sinistra, postici in dextra crassiores, fissi. Long. 67, alt. 46, crass. 30 mill.

Litus Senegalense.

Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3292. N. 126. Adanson Sénégal p. 228. N 12. t 17. f 12, le Pégon. Gronov Zoophyl. III. p. 271. N. 1159. Schröter Einl. III. p. 196. N. 138. Dillwyn Cat I. p. 207, V. virginea (ex parte). Lamarck Hist. nat., V. rariflamma, N. 45. Bosc. Hist. nat. p. 72. Wood Ind. test. p. 20. N. 60. t 4. f. 60, Tellina cancellata (pro fig., non cit.). Hanley Recent Sh. p. 121, V. rariflamma. Sowerby Thes. p. 679. N. 1. t. 145 f. 4. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 166. N. 20. Römer Krit. Unters. p. 117. N. 126, Malak. Blätt. 1864. XI. p. 40. N. 36. Reeve Mon. Tapes t. 3. f. 13a. b.

Alle Eigenschaften, mit Ausnahme der horizontal gerichteten Mantelbucht, verweisen diese Species in unsere erste Abtheilung und zwar neben T. amabilis Phil.; ich habe deshalb ein grosses auch hinsichtlich des Glanzes und der Färbung mit jener Abtheilung übereinstimmendes Exemplar dort abbilden lassen, um die Aehnlichkeit recht augenfällig zu machen.

Die hohen, verlängerten, eiförmigen, etwas dreieckigen Schalen schwellen im Alter sehr an, wölben sich regelmässig ab und wiegen schwer. Die dicken, stark eingebogenen und mit ihren Spitzen etwas nach vorn gerichteten Wirbel treten heraus und stehen etwas (in der Jugend mehr) vor der Mitte. Beide Seiten verjüngen sich bedeutend, oft fast gleichmässig, nicht selten und in der Jugend fast immer) jedoch so, dass das Hinterende etwas höher und schief, aber nicht sehr merklich, abgeschnitten ist. Der vordere Rückenrand läuft etwas schräg und ist unbedeutend ausgehöhlt oder fast gerade, der hintere setzt höher an den Wirbeln an, senkt sich langsam und ist gewölbt; der Bauchrand ist stark und regelmässig gebogen, steigt auch an den Enden fast gleichmässig in die Höhe. Die Oberfläche glänzt firnissartig und ist fleisch- oder braun-roth, oder rehbraun gefärbt; feine blasse, grauviolette Netzlinien machen sich besonders an der Bauchseite, in der Jugend jedoch mehr, bemerklich, ausserdem zieren diese Fläche gewöhnlich 3 bis 4 aus entfernten dunkelbraunen, flammenartigen Flecken bestehende Strahlen, die jedoch, genau wie bei der ersten Abtheilung, im Alter meist auf geringe Andeutungen sich beschränken. Hinsichtlich der dicken, regelmässigen, nach der Basis immer breiter werdenden, flach gewölbten, concentrischen Reifen ist zu bemerken, dass dieselben sehr an T. amabilis erinnern, aber nur durch sehr enge, jedoch tief eingeschnittene Furchen getrennt sind, die indess nach der Bauchseite hin ein wenig breiter werden; nach den Seiten hin verdünnen sich die Reifen und laufen, zuletzt auch zum Theil verflacht, an oder kurz vor der Lunula und Area aus. Die grosse, lanzettförmige Lunula ist concav, fast glatt, sehr fein umschrieben und wird von purpurrothen oder braunen, blassen Linien netzartig überzogen. Die lange, lanzettförmige Area ist ebenfalls fast glatt, etwas eingeschnitten, ausserdem nicht scharf begrenzt; sie enthält das lange, aus seinem Spalt etwas heraustretende

Ligament. Die innere Höhlung ist weisslich, manchmal rein, manchmal bläulich weiss. Die Mantelbucht ist tief, endigt nicht weit vor der Mitte und besitzt zungenförmige, in der Jugend mehr elliptische Gestalt. Die kräftigen Schlosszähne stehen etwas schief und neigen nach den Wirbeln hin zusammen: die beiden dickeren, nämlich der erste und zweite in der linken, der zweite und dritte in der rechten Schale, sind deutlich gespalten.

36. T. similis Deshayes. T. XX. f. 2.

T. ovato-transversa, compressiuscula, solidula, inaequilateralis, pagina antica brevi attenuato-rotundata, postica altiore vix angustata, ad terminum obtusa superne obscure angulata; nitida, rufescenti-albida aut pallide rufa, lineis punctisque griseo-rufis reticulata, maculis castaneis, interdum postice acervatis, interrupte triradiata; concentrice sulcata, sulcis tenuibus confertis, chordis intermediis angustis, antice plano-convexis et confluentibus, postice sensim planatis, sculpta; umbones parvi, acuti, suboblique incurvi, parum prominentes, laeves, rufo aut violaceo plerumque maculati, ad $^1/_4$ longitudinis siti: margo dorsi anticus declivis rectilineus, posticus vix declivis, primo subrectus, dein convexiusculus, margo ventris curvus, ad latera ascendens; lunula lanceolato-cordata, paullulum impressa, tenue circumscripta, livida aut rufo-scripta; area angustissima, vix distincta, leviter incisa, ligamento elongato tenui vix prominulo; pagina interna albida in fornice rufa aut violacea, pallii sinum horizontalem, subprofundum semiovalem ostendens; cardo dentibus oblique convergentibus, dente mediano in utraque valva crassiore fisso. Long. 21,7, alt. 15, crass. 9 mill.

Hab. —?

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 8. N. 36. Cat. Brit. Mus. p. 167. N. 21. Römer in Malak. Blätt. 1864. XI. p. 41. N. 37. Reeve Mon. Tapes t. 3. f. 10.

Jugendzustände der T. scripta sehen dieser Species nicht unähnlich aus, mit dem Unterschiede, dass im vorliegenden Falle der Abschnitt des Hinterendes sehr gerundet, an der Oberseite kaum durch einen Winkel angedeutet und dass der Bauchrand stärker gekrümmt ist. Die Schalen sind mässig fest, flach gewölbt. Die kleinen, spitzen, etwas nach vorn eingebogenen Wirbel treten nur wenig vor und stehen im ersten Längenviertel. Der vordere, gerade Rückenrand neigt sich viel mehr als der hintere, welcher anfänglich fast geradlinig, dann etwas gewölbt läuft. Die glänzende, bräunlich weisse, oder hellbraunrothe, an den Wirbeln zuweilen dunkler braunroth oder violett gefärbte Aussenseite ist mit feinen Winkelstrichelchen und Pünktchen von grau-braunrother Farbe netzartig bedeckt und zeigt grössere kastanienbraune Flecke, durch welche drei unvollkommene Strahlen hergestellt werden; in unserer Figur sind diese Flecke an der Hinterseite gross und gehäuft. Feine und dicht stehende concentrische Furchen haben dünne, vorn flach fadenartige und mehrfach zusammenfliessende, hinten allmählich gänzlich platt und weniger deutlich werdende Reifchen zwischen sich; nur die Wirbel sind glatt. Die Lunula liegt fast eben und ist nur gegen die Mitte hin etwas eingedrückt; sie besitzt lanzett-herzförmigen Umriss, welcher durch eine fein eingeschnittene Linie gegeben wird und ist graublau gefärbt oder weisslich mit braunrothen Strichen. Die Area fällt kaum auf, da sie nur aus einer sehr engen, seichten Einsenkung besteht, in welcher das lange, dünne Ligament wenig hervorragt. Die weissliche Innenfläche ist in der Tiefe braunroth oder violett gefärbt und bietet eine horizontale, mässig tiefe, halbovale Mantelbucht dar. Von den schief zusammenlaufenden Schlosszähnen ist der mittlere in jeder Schale etwas dicker als die anderen und oberflächlich eingeschnitten.

37. T. biradiata Deshayes. T. XX. f. 3.

T. ovata aut ovato-oblonga, tumida, solida, inaequi ateralis, pagina antica brevi subattenuata rotundata, postica paullo angustata, ad terminum obtusa aut rotundate truncata: albida aut flavescens, maculis griseo-fuscis atro-lividisve nebulosis, lineisque angularibus, picta, interdum maculis majoribus atro-lividis atro-fuscisve biradiata; concentrice sulcata, sulcis subangustis profundis, chordis intermediis convexis, partim undulosis, nonnullis bifurcatis, antice angustioribus confertis, in medio latioribus, distantioribus, crassioribusque, postice tenuibus, sculpta; umbones tumidi, fornicati, plerumque violacei, laeves, apicibus acutis suboblique incurvi, ad $^1/_3$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus declivis subrectus, posticus subdeclivis convexiusculus, margo ventris curvatus, antice alte postice paullo ascendens; lunula cordato-lanceolata, sublaevigata, subconcava, plerumque livida, linea tenue incisa circumdata; area elongata, anguste lanceolata, sublaevigata, superficialis aut vix profundata, livida, lineis violaceis liturata; ligamentum tenue, subelongatum, in rima fere toto immersum; pagina interna violaceo-albida, in fundo lutescens, sub umbonibus et ad cardinem plerumque violacea; pallii sinus ovato-linguiformis, horizontalis, subprofundus; dentes cardinis convergentes, obliqui, antici in valva sinistra, postici in dextra crassiores, fissi. Long. 31,4, alt. 25, crass. 15,8 mill.

Insula Puteao, Philippinarum.

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 9. N. 39, Cat. Brit Mus. p. 170. N. 33. Römer in Malak. Blätt. 1864. XI. p. 39. N. 33. Reeve Mon. Tapes t. 9. f. 46 b.

Ich habe zwei ziemlich verschiedene Formen abgebildet, eine verkürzte, höhere, mehr oval-dreieckige und eine verlängerte, entschiedener ovale. Bei beiden ist auch die Mantelbucht entsprechend verschieden: bei der ersten etwas kürzer, höher, mehr oval, bei der zweiten ein wenig tiefer, mehr oval-zungenförmig. Auch im letzten Falle erreicht diese horizontal liegende Bucht nicht die Mitte des Gehäuses. Die Schalen sind fest, ziemlich stark gewölbt, vorn kürzer, etwas verjüngt, am Ende abgerundet, hinten ziemlich hoch, schliesslich rundlich abgeschnitten, bei der kürzeren, mehr dreieckigen Form jedoch hier stärker verschmälert, endlich stumpf abgerundet. Die dicken, gewölbten, mit den Spitzen stark eingebogenen und etwas nach vorn geneigten Wirbel befinden sich in $^1/_3$ der Länge. Der vordere, gerade Rückenrand neigt etwas stärker als der hintere, flach gewölbte, und der Bauchrand krümmt sich regelmässig, steigt auch vorn hoch, hinten weniger aufwärts. Die Grundfarbe der Oberfläche ist ein trübes oder gelbliches Weiss, welches mit dunkel grau-braunen oder braunvioletten, nebelartigen Fleckchen und kleinen Winkelzügen dicht bedeckt ist und manchmal zwei aus grösseren, schwarz-bläulichen oder schwarz-braunen Flecken bestehende Strahlen zeigt. Man sieht, wie wenig passend der Name biradiata ist. Die Aussenseite bietet kräftige concentrische Furchen dar, die vorn ziemlich dicht stehen, nach der Mitte zu sich etwas erweitern; die zwischenliegenden Reifen sind dick, fadenartig, nach vorn dünner und enger zusammen, in der Mitte dicker und von einander entfernter, hinten fein und etwas scharf; sie biegen sich hier und da wellenförmig, theilen sich auch, oder es legt sich — besonders jenseits der Mitte — ein neuer Reifen unvermittelt zwischen andere. Nur die Wirbelspitzen sind glatt, zugleich in der Regel violett gefärbt. Die herz-lanzettförmige Lunula ist etwas concav, fast glatt, meist grau-violett und erhält ihre Form durch eine leicht vertiefte, feine, umschreibende Linie. Die Area ist verlängert, schmal lanzettförmig, fast glatt, oberflächlich oder gering vertieft, in der Regel grauviolett und mit dunkleren Flecken besetzt, auch von grösseren schwarzvioletten Flecken umgeben; das in ihrer Mitte sichtbare Ligament ist nicht sehr lang, dünn, in seinen Spalt fast ganz eingesenkt. Die innere Fläche ist im Umkreis weisslich mit violettem Anflug, in der Tiefe gelblich, unter den Wirbeln und an der Schlossplatte meist violett gefärbt. Die Schlosszähne neigen stark zusammen, die beiden vorderen in der linken, die beiden hinteren in der rechten Schale sind etwas kräftiger und seicht gespalten.

38. T. Luzonica Sowerby. T. XXI. f. 1.

T. ovalis, tumidula, solidiuscula, valde inaequilateralis, latere antico brevi, paullo attenuato rotundato, postico producto, plus minus subangustato, ad terminum obtuso; rufescens aut grisea, lineis punctisque fusco-rufis pallidis aspersa, maculis saturatioribus interrupte tri- vel quadriradiata; concentrice sulcata, sulcis profundis angustis, costellis intermediis filiformibus, partim dichotomis, antice planatis, in medio rotundatis et parum distantioribus, postice tenuioribus, sculpta; umbones fornicati, oblique incurvi, paullo prominentes, ad quadrantem anteriorem erecti; margo dorsi anticus declivis subrectilineus, posticus vix declivis convexiusculus, margo ventris regulariter subcurvatus, ad latera ascendens; lunula lanceolata, plana, tenue longistriata, livida et fulvo reticulata, aegre circumscripta; area lanceolata, angusta, producta, paullulum depressa, longistriata, fulvo maculata, subacute marginata; ligamentum tenue, elongatum, parum prominens; pagina interna lutescens, ad cardinem livida, pallii sinum brevem horizontalem semiovalem exhibens; cardo ut in T. biradiata. Long. 30,5, alt. 23,6, crass. 13.2 mill.

Insula Luzon, Philippinarum.

Sowerby Thes. p. 687. N. 29. t. 149. f. 100. 101. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 170. N. 30. Römer in Malak. Blätt. 1864. XI. p. 14. N. 38. Reeve Monogr. Tapes t. 9 f. 40.

Hinsichtlich der Gestalt reiht sich diese an die vorige Species, ist jedoch ungleichseitiger, weniger angeschwollen, etwas dünnschaliger. Die ziemlich dicken, mit den Spitzen schief nach vorn eingebogenen Wirbel treten etwas vor und stehen um $^1/_4$ der Länge vom nicht stark verschmälerten, abgerundeten Vorderende entfernt. Das Hintertheil verjüngt sich wenig, manchmal indess etwas mehr, und ist schliesslich stumpf abgerundet, wobei sich zuweilen an der Oberseite die Andeutung eines schrägen Abschnitts bemerklich macht. Der vordere Rückenrand neigt ziemlich beträchtlich herab und läuft fast gerade, der hintere geht nahezu horizontal von den Wirbeln aus, ist etwas gebogen und senkt sich allmählich stärker; der Bauchrand ist regelmässig, in der Mitte etwas flacher abgerundet als an den Seiten, woselbst er ziemlich hoch hinaufsteigt. Die rothgelbliche oder blassgraue Oberfläche ist mit einem Netz von bleichen gelbrothen Punkten und Linien bedeckt; dunkler braunrothe, grössere Flecken ordnen sich in 3 bis 4, mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Strahlen, und die zusammengepresste Hinterseite enthält oft schräg nach den Rändern laufende, dicht stehende, blassere Bänder. Die concentrischen Reifen sind denen der T. biradiata ähnlich, aber merklich schmäler; vorn sind dieselben ziemlich flach gedrückt und etwas breiter als die Furchen, gegen die Mitte hin werden sie erhabener, fadenartig und treten ein klein wenig weiter aus einander, hinten verdünnen und verflachen sie sich wieder; ein Theil gabelt sich hier wie bei T. biradiata, auch sind die Wirbelspitzen wie bei dieser glatt. Die Lunula ist viel schmäler als bei der genannten Species, entschieden lanzettförmig, flach, fein längsgestreift, graublau (zuweilen nur oben), rothbraun gestrichelt; eine begrenzende vertiefte Linie ist kaum zu bemerken, die Gestalt wird vielmehr durch die Färbung gegeben. Dagegen wird die lange lanzettförmige Area deutlich durch zwei feine Kanten eingeschlossen, die sich nach unten verflachen; dieselbe ist sehr wenig vertieft, fein der Länge nach gestreift und mit rothgelben Flecken besetzt. Die Innenfläche ist, namentlich gegen die Mitte hin, gelblich gefärbt, die ganze Schlossfläche ausser den Zähnen besitzt violette Farbe. Die Mantelbucht ist kurz, weit offen und bildet ein sehr regelmässiges, horizontal gerichtetes Halboval. Die Schlosszähne sind wie bei T. biradiata geformt.

39. T. edulis Chemnitz. T. XXI. f. 2.

T. ovalis, modo oblonga, modo brevior, solida, interdum inflata regulariter convexa, interdum tumidula basin versus compressa, valde inaequilateralis, pagina antica brevi, angustato-rotundata, postica plus minus producta,

interdum vix, interdum magis attenuata, ad terminum rotundate truncata, angulo superiore nunc conspicuo nunc obscuro; albo-flavicans, spadiceo roseove tincta, fasciata aut reticulata, aut fulvo-rubescens, fulvave, albo strigillata, interdum radiis latis irregularibus ornata: concentrice sulcata, sulcis angustis subconfertis, raro regularibus, plerumque saepius interruptis aut confluentibus, ad extremitates fortioribus, liris intermediis sublatis, ad latera et basin versus paullulo elevatioribus, in medio plerumque plus minus cessantibus dein latioribus, interdum zonas subelevatas et depressas alternantes formantibus, sculpta; umbones fornicati, oblique antrorsum incurvi, laevigati, plus minus prominentes, ad $^1/_4$ — $^1/_3$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis subrectilineus, posticus vix (interdum magis) declivis convexiusculus, aut primo subrectus dein convexiusculus, margo ventris plus minus curvus, interdum in medio subrectus; lunula lanceolata, subplanata aut paullulum impressa, livido-purpurea, longitudinaliter tenue striata, tenuissime circumscripta; area producta, lanceolata, paullo excisa, obtuse marginata, ligamentum elongatum, in rima vix prominulum, continens; latus internum album, in fornice plerumque incarnatum; pallii sinus profundus, horizontalis, trigono-linguiformis, apice plus minus angustato, rotundato; dentes cardinis erecti, obliqui, convergentes, medianus in valva sinistra, postici in dextra validiores cuneati, superficialiter fissi. Long. 57, alt. 40, crass. 24 mill.

Oceanus atlanticus Europam alluens (Hispania, Gallia, Britannia, Norvegia). Mare mediterraneum (Pedemontium, Corsica) et adriaticum (Venetia, Zara).

Chemnitz Conch. Cab. VII. p. 60. t. 43 f. 457. Lister Hist. t. 403. f. 247. t. 385. f. 232. Pennant Brit. Zool. IV. p. 97. t. 55, V. rhomboides. Schröter Einleit. III. p. 151. N. 39. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3294. N. 136, V. virginea (non L.). Bosc Hist. nat. p. 74. Montagu Test. Brit. p. 128 et 576, V. virginea. Maton et Racket Transact. Linn. Soc. VIII. p. 89. t. 2. f. 8. Pulteney Hutchin's Dorset p. 34. Dorset Cat. p. 36. t. 13. f. 1. Dillwyn Cat. I. p. 207, V. virginea. Lamarck Hist. nat. Venus virginea N. 57. Turton Conch. Dict. p. 246, Conch. dith. p. 156. N. 18. t. 8. f. 8, V. virginea, et p. 153. t. 10. f. 6, V. Sarniensis. Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 92, V. virginea, et p. 91, V. Sarniensis. Wood Ind. test. p. 40. N. 110. t. 8. f. 110. Brown Rec. Conch. Gr. Brit. p. 89. t. 37. f. 9, V. virginea. Fleming Brit. Anim. p. 452, Venerupis virginea. Macgillivray Moll. Aberd. p. 269, V. virginea. Hanley Recent Sh. p. 123. t. 8. f. 110. Requien Coq. de Corse p. 25. Lovén Moll. Scand. p. 40, V. virago. Petit Cat. in Journ. de Conch. II. 1851. p. 297. N. 3, Pullastra rhomboides. Forbes et Hanley Brit. Moll. p. 388. t. 25. f. 4. 6, V. virginea. Sowerby Thes. p. 690. N. 40. t. 149. f. 81—84, T. virginea. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 172. N. 38, T. virginea. Römer Krit. Unters. p. 129, Malak. Blätt. 1864. XI. p. 42. N. 39. Mac Andrew Rep. N. E. Atlant. p. 106, T. virginea. Sowerby Illustr. Ind. t. 4, f. 8, T. virginea. Reeve Mon. Tapes t. 4. f. 17 a. b, T. virginea. Jeffreys Brit. Conch. II. p. 352, T. virginea. Weinkauff Moll. Mittelm. I. p. 101. sp. 4. Dredging Reports in Annals & Mag. et in Rep. Brit. Assoc.

T. vitulata (Deshayes) Reeve Mon. Tapes t. 4. f. 15 a. b.

? T. phaseolina Lamarck Hist. nat. Venus N. 64 Delessert Recueil t. 10. f. 4. Hanley Recent Sh. p. 124. t. 13. f. 37. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 173. N. 39.

Dass diese Species nicht V. virginea L. sein könne, hat zuerst Philippi behauptet, und ich habe mich darüber ausführlich in meinen „Kritischen Untersuchungen" ausgesprochen. Unsere Bedenken bezogen sich allein auf den Vergleich mit Linné's Beschreibung, und es wurde als V. virginea L. die V. rimularis Lam. (flammiculata, callipyga Lam.) substituirt. Dass Linné's Sammlung eine genügende Bestätigung zu jener Annahme geben würde, konnten wir damals nicht wissen. Hanley berichtet darüber (Linn. Conch. p. 81) Folgendes:

„Das „pallide incarnata", welches eine ungewöhnliche Färbung für eine Venus ist, hat einen glücklichen Leitfaden für die Wiedererkennung dieser zartgefärbten Muschel gegeben. Die Gegenwart von Tapes virginea (Brown t. 37. f. 9) — (also unserer edulis) — in Linné's Sammlung, welche mit Ausnahme einer fleischfarbigen Varietät von V. rimularis Lam. allein mit der Beschreibung im „Systema" übereinstimmt, bestätigt die Gebrauch gewordene Identification... Der angeführte Fundort .... passt nicht auf unsere britische Muschel, welche immerhin nicht authentisch beurkundet ist."

In Linné's Sammlung befindet sich demnach keine Muschel, welche als V. virginea bezeichnet ist. Nur aus der in der Beschreibung angegebenen Färbung schliesst Hanley, dass entweder T. edulis oder V. rimularis gemeint sein müsse. Ich denke nun, da jene Beschreibung weit besser auf letztere als auf erstere passt, auch der Fundort mit jener stimmt („Habitat in Indiis" L.), dass man ein gutes Recht hat, T. edulis nicht ferner für T. virginea zu halten.

Es ist sehr schwer, für diese ungemein veränderliche Species eine einigermassen umfassende Beschreibung zu geben. Die Schalen erreichen manchmal bedeutende Grösse und werden im Alter sehr dick und sehr schwer; anderntheils trifft man recht grosse Exemplare, die auffallend flach und weit dünnschaliger sind. Manchmal ist die Wölbung sehr regelmässig, manchmal tritt von den Wirbeln nach dem Bauchrand hin eine Einpressung ein. Zuweilen ist die Länge im Vergleich zur Höhe sehr beträchtlich, so dass eine Eiform oder, wenn das Hintertheil hoch bleibt und die Abstutzung deutlich entwickelt ist, eine fast parallelepipedische Gestalt erzielt wird, — dann wieder ist die Länge verhältnissmässig gering und der Umriss wird etwas dreieckig. Die gewölbten, mehr oder weniger vortretenden und mit ihren Spitzen schief nach vorn gedrehten Wirbel befinden sich in $^1/_4$ bis $^1/_3$ der Länge. Das Vordertheil verjüngt sich und rundet sich ab, das Hintertheil verjüngt sich manchmal kaum und schliesst mit einem etwas schrägen, gerundeten Abschnitt, dessen oberer Winkel oft stark entwickelt ist, oder dasselbe verschmälert sich langsam und ist schliesslich stumpf zugerundet, zuweilen ohne Spur eines oberen Winkels, zuweilen mit Andeutung eines solchen. Der vordere Rückenrand senkt sich nicht unbedeutend und richtet sich fast gerade, der hintere geht manchmal von den Wirbeln aus nahezu horizontal und ist alsdann mehr geradlinig, manchmal jedoch beginnt ein immer stärker geneigter Bogen schon an den Wirbeln; der Bauchrand ist zuweilen durchaus regelmässig gerundet, nicht selten jedoch in der Mitte gestreckter. Die Färbung ist sehr mannigfaltig, oft sehr lebendig; auf weisslicher oder gelblicher Grundfarbe prägt sich ein auf das Verschiedenste geordnetes Netz von braun- oder rosenrothen Punkten, Flecken, Strichen, Bändern, Strahlen aus; zuweilen nimmt die braunrothe Färbung so überhand, dass die hellen Stellen netzartig erscheinen; oft trägt der ganze Mittelraum einen breiten, aus Flecken und Winkelzügen bestehenden, rothbraunen oder blutrothen Strahl (nicht selten auch zwei) und die Seiten sind heller, nur mit zerstreuten Strichen und Punkten besetzt, auch kommt vor, dass die ganze Fläche roth erscheint und zwei helle Strahlen übrigbleiben, oder dass auf braunrothem Grunde zwei bis drei dunklere Strahlen sich zeigen. In der allerersten Jugend sind die Wirbel zuweilen tief rosen- oder blutroth gefärbt, die Grundfärbung ist meist heller und in den Zickzacks und Strahlen waltet mehr Roth als Braun vor. Höchst veränderlich ist auch die Sculptur: die concentrischen Furchen sind durchschnittlich sehr eng aber scharf, die dazwischen erscheinenden Reifen beträchtlich breiter; selten laufen beide regelmässig, und dann sind letztere flach, an den Seiten etwas höher, vorn zusammenlaufend, nach hinten breiter und durch schärfere Furchen getrennt, endlich wieder schmäler; häufiger jedoch unterbrechen sich die Furchen mehrfach, laufen aus und setzen neu ein, so dass glatte Stellen entstehen, gabeln und vereinigen sich; hinter der Mitte entsteht auf diese Weise zuweilen ein mehr oder weniger breiter, strahlenartig nach der Basis gehender Raum, der theilweise glatt ist; auch ereignet es sich, dass zonenweise scharf vertiefte und verwischte Furchen auftreten; an der hinteren Stelle, wo die Furchen aufwärts biegen, sind sie indess in allen Fällen, oft ganz plötzlich einsetzend, stark ausgeprägt, die Reifen platt und breit, und so bleiben erstere, sich immer mehr verengend, bis zum Ligamentalrand. Die lanzettförmige Lunula ist bald breiter, bald schmäler, fast flach oder gering eingedrückt, fein längsgestreift, blut- oder purpurroth gefärbt, wenig scharf umschrieben. Die lange, schmal lanzettförmige Area ist etwas eingeschnitten, stumpf gerandet und bietet ein verlängertes, ziemlich schmales Ligament dar, welches seinen Spalt kaum überragt. Die weisse innere Fläche zeigt in der Tiefe meist ein bald blasses, bald lebhaftes Rosen- oder Fleischroth und enthält eine tiefe, fast die Mitte berührende,

horizontale Mantelbucht, welche mässig hoch, von concaven Linien begrenzt ist und nach dem abgerundeten Scheitel hin sich merklich verschmälert, so dass die Gestalt zungenförmig, mit grösserer oder geringerer Neigung in's Dreieckige, wird. Die Schlosszähne sind scharf ausgeschnitten, etwas schief gestellt, nach den Wirbeln zusammenlaufend; der mittlere in der linken, die beiden hinteren in der rechten Schale sind etwas dicker, keilförmig gestaltet und oberflächlich eingeschnitten. Das Vorkommen im Mittelmeer ist constatirt, scheint aber nirgends ein häufiges zu sein. Im atlantischen Ocean findet sich die Species häufig und bis zu 180 Faden Tiefe.

T. phaseolina Law. ist, nach Delessert's Figur zu urtheilen, wohl nur der Jugendzustand unserer Art.

Weinkauff führt auch die Venus Longone Olivi Zool. Adr. p. 109 t. 4 f. 4. als synonym an. Die Figur spricht insofern dagegen, als das Hintertheil sich so sehr verschmälert, wie ich bei T. edulis kein Beispiel kenne; die Beschreibung enthält nur wenige Worte, so dass daraus nicht viel zu ersehen ist, dennoch passt der Ausdruck „striis longitudinalibus (so nennt Olivi die concentrischen Linien) confertissimis" nicht auf T. edulis. Ich halte jene V. Longone für V. florida Lam.

40. T. amygdala Meuschen. T. XXII. f. 1.

T. ovato-subtrigona aut ovato-suboblonga, ventricosa, solidiuscula, inaequilateralis, pagina antica brevi plus minus angustata ad terminum rotundata, postica interdum vix attenuata ad finem oblique truncata, interdum longiore, valde angustata et obtusa; albida aut fulvescens, griseo-, flavo-, fusco-liturata et diversimodo maculata, interdum radiis interruptis notata; concentrice sulcata, sulcis subtenuibus subregularibus, chordis intermediis vix angustioribus planoconvexis, interdum crassioribus filiformibus subundulosis, nonnullis bifurcatis, postice magis irregularibus, lineisque radiantibus subtilissimis et confertissimis, interdum obsoletis, sculpta; umbones fornicati, apicibus acutis retorquati, plus minus prominentes, ad trientem anteriorem siti; margo dorsi anticus declivis subrectus, posticus interdum vix interdum magis declivis, convexiusculus, margo ventris curvus interdum in medio extensus, ad latera rotundatim ascendens; lunula ovata aut lanceolato-ovata, subplanata, in plerisque livido-fusca, fulvo-rubellave, tenue longistriata, conspicue circumscripta; area angustissima, obscura, superficialis aut vix impressa, plerumque livido-fusco fulvove maculata; ligamentum tenue subelongatum, ex rima vix prominens; pagina interna albida, in fundo plerumque aurantia vel sulphurea, ad margines, et praecipue ad latera, interdum violacea; pallii sinus profundus, horizontalis, ovato-linguiformis; cardo ut in T. eduli, sed dentibus magis divaricatis, vix distantioribus. Long. 31,5, alt. 22, crass. 15,6 mill.

Mare mediterraneum (Hispania, Gallia, Pedemontium, Corsica, Neapolis, Sicilia, Algeria); Aegaeum mare; mare adriaticum (Venetia, Zara, Triest); Pontus euxinus. Oceanus atlanticus (Hispania, Gallia, Britannia, Norvegia).

Meuschen Mus. Gevers. N. 1686. Lister Hist. t. 404. f. 249. Klein Ostrac. p. 147. §. 374. N. 22. Chemnitz Conch. Cab. VII. p. 60. t. 43. f. 458, V. edulis var. Schröter Einleit. III. p. 179. N. 78. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3288. N. 98, V. aurea. Encycl. méth. t. 283. f. 3a. b. Montagu Test. Brit. p. 129 et 576. Maton et Racket Linn. Transact. VIII. p. 90. t. 2. f. 9. Dorset Cat. p. 36. t. 13. f. 3. Dillwyn Cat. I. p. 207. N. 112. Bosc. Hist. nat. p. 67. Lamarck Hist. nat. Venus N. 56. Turton Dict. Conch. p. 247, Conch. dith. p. 155. N. 17. t. 9. f. 7. 8, et p. 152. N. 14. t. 10. f. 7, V. aenea, et p. 157. N. 19. t. 10. f. 8, V. nitens. Fleming Brit. Anim. p. 449, V. aenea et nitens. Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 91. 93. Wood Ind. test. p. 40. N. 111. t. 8. f. 111. Payraudeau Cat. Corse p. 50. N. 84. Brown Recent Conch. Gr. Brit. p. 89. N. 6. t. 36. f. 5. 7. 8. Philippi Enum. Moll. Sic. I. p. 47. N. 11, II. p. 35. N. 11. Forbes Report Aeg. Sea p. 144. Potiez et Michaud Gal. de Douai II. p. 233. Hanley Recent Sh. p. 123. Sowerby Thes. p. 689. N. 38. t. 149. f. 108—110. Requien Cat. Corse p. 25. Middendorff Mal. Ross. II. p. 53. N. 1. Lovén Ind. Moll. Scand. p. 194. Petit Cat. in Journ. de Conch. II. 1851. p. 298. N. 6. Forbes et Hanley Brit. Moll. I. p. 392. t. 25. f. 5. Mac Andrew Report N. E. Atlant. p. 106. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 173. N. 40. Römer Krit.

Unters. p. 106. N. 98, in Malak. Blätt. 1864. XI. p. 58. N. 40. Sowerby Illustr. Ind. t. 4. f. 7. Sars Adr. havs Fauna p. 7. Weinkauff Suppl. in Journ. de Conch. XII. 1864. p. 10. N. 11, Moll. Mittelm. I. p. 98. sp. 2. Jeffreys Brit. Conch. II. p. 349. Reeve Mon. Tapes t. 8. f. 37a. b. Dredging Reports in Annals & Mag. et in Rep. Brit. Assoc.

Sämmtliche Benennungen beziehen sich seit Gmelin auf V. aurea. Die Species schliesst eine eben so grosse Varietätenreihe ein, wie T. edulis, an welche sich manche Formen eng anreihen. Die Grösse bleibt stets nur eine mittlere, etwa den halbwüchsigen T. edulis entsprechend, die Schalen erlangen auch nie die Schwere und Festigkeit der letzteren, auch dann nicht, wenn man gleich grosse Stücke beider Arten vergleicht; dagegen sind sie stärker gewölbt als die der andern Species, nur an den Seiten, namentlich hinten, zeigen sie beträchtliche Zusammenpressung. Die Gestalt ist im Allgemeinen eiförmig, es giebt aber so sehr verkürzte Formen, dass ein mehr dreieckiger Umriss erzeugt wird, während andere Beispiele so auffallend verlängert sind, dass sie an T. edulis heranreichen. Die gewölbten, stark eingerollten und mit ihren Spitzen schief nach vorn gekehrten Wirbel stehen etwas mehr heraus als bei T. edulis, sind auch durchschnittlich mehr gegen die Mitte gerückt, so dass sie ziemlich constant im ersten Längendrittel auftreten. Das Vordertheil verjüngt sich stark, oft fast spitz, ist aber stets zugerundet, das Hintertheil verschmälert sich manchmal kaum und trägt dann am Ende einen schrägen, abgerundeten Abschnitt, manchmal jedoch verschmälert sich dasselbe regelmässig und ist zuletzt dem Vorderende fast gleich gebildet. Auffallend kurze, vorn sehr verjüngte, hinten hohe und abgestutzte Formen habe ich aus dem Schwarzen Meere erhalten, die sich auch durch ihre solideren Schalen, die grobe Sculptur und dadurch auszeichnen, dass die gelbe Innenseite am Rande herum, besonders hinten, tief violett gefärbt ist. Der vordere Rückenrand geht ziemlich steil herab und ist fast gerade (auch gering convex oder etwas wellig), der hintere richtet sich zuweilen von den Wirbeln aus nahezu horizontal und ist dann kaum gewölbt, am Ende im rundlichen Winkel plötzlich schief abwärts gewandt, oder er geht in stärkerer Krümmung gleich von Anfang an langsam abwärts; der Bauchrand ist durchaus gebogen, manchmal in der Mitte sehr stark, manchmal fast flach, an den Seiten wendet er sich gerundet nach oben, zuweilen fast gleichmässig, zuweilen vorn höher. Die Aussenseite ist weisslich oder hellbräunlich, auch wohl mehr gelblich gefärbt und mit grauen, violettgrauen, gelben, gelbbraunen Fleckchen, Winkelzügen, Pünktchen auf das Mannigfaltigste besetzt; zuweilen wird durch ein dichtes Netz der ganze Ton verdunkelt, manchmal stehen die Flecke und Winkel weniger gehäuft; nicht selten bilden auch dunklere Flecke drei bis vier unterbrochene Strahlen. Die concentrischen Furchen sind ziemlich fein, nicht sehr tief, im Ganzen dicht und regelmässig; die Reifen sind meist etwas schmäler, flach gewölbt, zuweilen jedoch grob, von einander entfernter, wellig gebogen, mehrfach gespalten und zusammenneigend; hinten werden dieselben immer etwas unregelmässiger. Sehr feine, kaum vertiefte, dicht stehende strahlende Linien gewahrt man im richtig zurückgeworfenen Licht in der Regel schon mit unbewaffneten Augen, manchmal jedoch ist fast jede Spur derselben verschwunden. Die Lunula besitzt ovalen, zuweilen oval-lanzettförmigen Umriss, der durch eine deutlich vertiefte Linie gegeben wird; sie ist fast eben, manchmal indess in der Mitte etwas gekielt und dann von da nach den Seiten gering geneigt, sie wird von feinen Längslinien, den Fortsetzungen der Reifen, durchzogen und ist entweder blaubraun oder braunroth gefärbt, oder so schattirt. Die Area ist nicht besonders deutlich und beschränkt sich auf eine schmale, flache oder gering vertiefte Stelle in nächster Umgebung des dünnen, mässig langen, aus seinem Spalt nicht oder kaum vortretenden Ligaments. Die innere Fläche ist weisslich, in der Tiefe meist schön orange- oder schwefelgelb gefärbt, zuweilen an den Rändern her, besonders hinten, violett. Das Schloss ist dem der T. edulis entsprechend gebildet, doch stehen die Zähne etwas schiefer, weiter von einander getrennt und stärker gegen einander geneigt. Die horizontale Mantelbucht reicht fast bis zur Mitte und besitzt oval-zungenförmige Gestalt mit ziemlich hoher Oeffnung.

41. T. floridella Lamarck. T. XXII. f. 2.

T. ovato-oblonga, subangusta, tenuis, in medio convexa ad latera compressa, valde inaequilateralis, ad extremitates fere aequaliter subangustata, postice obliquissime truncata; nitida, albida aut lutescenti-albida, maculis nebulosis griseo-violaceis confertim reticulata, radiis interruptis purpureo-violaceis picta, interdum unicolor griseo-cornea, radiis obscuris; concentrice striata, striis confertis tenuibus, ad latera et basin versus expressioribus, interstitiis angustis parum elevatis, sculpta; umbones parvuli, acuti, paullo prominentes, suboblique recurvi, laeves, ad $^1/_4$ longitudinis collocati; margo dorsi utrinque convexiusculus, antice declivis, postice vix declivis, margo ventris subcurvatus, ad latera rotundatim ascendens; lunula lanceolata, superficialis, subplanata, tenue circumscripta; area nulla; ligamentum tenue subelongatum, fere toto immersum; pagina interna griseo-purpureove-violascens, pallii sinu profundo et alto, semiovali; dentes cardinis parvuli, subparalleli, paullulum distantes, medianus in valva sinistra, postici in dextra fissi, anticus in dextra obsoletus. Long. 26, alt. 16, crass. 10,4 mill.

Mare mediterraneum.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 69. Delessert Recueil t. 10. f. 2. Hanley Recent Sh. p. 125. Potiez et Michaud Gal. de Douai p. 234. N. 14. Sowerby Thes. p. 688. N. 33. t. 149. f. 96—98 (var. excl.). Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 175. N. 45. Reeve Mon. Tapes t. 10 f. 53 a. b.

In der Uebersicht, welche ich in den Malakozoologischen Blättern 1864. XI. p. 59. N. 41 gegeben habe, hatte ich eine Jugendform der T. edulis, wie sie lebhaft gefärbt bei Algier vorkommt, für T. floridella gehalten. Von diesem Irrthum, der bei der grossen Veränderlichkeit von T. edulis verzeihlich ist, hat mich erst eine lange Altersreihe dieser Species überzeugt. Ich habe nun die Muschel zu Grund gelegt, welche in England für T. floridella gehalten wird, und begreife auch jetzt, was mir damals Bedenken machte, weshalb Lamarck diese Species den Varietäten der T. florida angereiht hat, mit der jene allerdings grosse Aehnlichkeit besitzt. Die Species ist verlängert oval, wenig hoch, dünnschalig, etwas vor der Mitte ziemlich stark gewölbt, nach den Seiten hin stark gepresst. Beide Extremitäten runden sich fast gleichmässig ab, die hintere zuweilen etwas höher; zuletzt zeigt sich oben herab ein sehr schräger, bald mehr, bald weniger bemerklicher Abschnitt. Die kleinen, spitzen, etwas nach vorn übergebogenen Wirbel stehen ein wenig in die Höhe und treten im ersten Längenviertel auf. Der vordere Rückenrand senkt sich mässig, der hintere kaum, beide sind etwas gewölbt; der Bauchrand ist etwas, zuweilen in der Mitte stärker, gebogen und wendet sich an den Enden gerundet in die Höhe. Die glänzende Aussenseite ist weisslich oder gelblich weiss gefärbt und mit nebelartigen grauvioletten Fleckchen dicht bedeckt, von denen grössere, mehr purpurviolett gefärbte, zuweilen 3 bis 6 unterbrochene Strahlen erzeugen; manchmal ist der ganze Ton sehr dunkel, grauhornfarbig und die Strahlen verschwinden ganz oder theilweise. Die concentrischen Furchen sind fein und dicht, verschwinden auch nach den Wirbeln hin gänzlich; ihre Zwischenräume sind dünn, erheben sich wenig, nach der Bauchseite und den Enden hin etwas mehr; zuweilen indess werden sie überhaupt deutlicher und sind dann vorn flach convex, hinten abgeplattet. Die lanzettförmige Lunula ist ziemlich platt, in der Mitte ein wenig gekielt, im Umkreis von einer fein eingegrabenen Linie begrenzt. Eine Area fehlt. Das dünne, mässig lange Ligament sinkt fast ganz zwischen den Rändern seines Spaltes ein. Die innere Fläche zeigt grau- oder purpurbläuliche Farbe und bietet eine fast die Mitte berührende, hohe, halbovale Mantelbucht dar. Die kleinen Schlosszähne sind wenig geneigt, der mittlere in der linken, die hinteren in der rechten Schale tragen einen Spalt; der vordere in der rechten Schale ist kaum bemerkbar.

42. T. texturata Lamarck. T. XXIII. f. 1.

T. ovata aut ovato-transversa, ventricosa ad latera compressa, tenuis, inaequilateralis, pagina antica breviore angustato-rotundata, postica producta, alta ad finem oblique truncata, aut sensim attenuata et obtusa; albida aut lutescens, lineis angulatis fulvo-flavidis fusco-aurantiisve concinne picta; concentrice sulcata, sulcis confertis tenuibus, liris intermediis vix latioribus subdepressis, ad latera plano-convexis sculpta; umbones fornicati, apicibus acutis suboblique incurvi, paullo prominentes, ad $^1/_3$ — $^1/_4$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus declivis plano-convexus, posticus vix, interdum magis declivis, convexiusculus, inferne plus minus angulatus, margo ventris regulariter curvus, antice alte et rotundatim, postice parum ascendens; lunula ovato-lanceolata, superficialis, interdum in medio subcarinulata, tenue longistriata, fulva vel fulvo maculata, linea leviter impressa circumdata; area angustissima, vix distincta, paullulum excisa; ligamentum subelongatum, tenue, in rima immersum; pagina interna flava, pallii sinum ovatum, horizontalem, profundum exhibens; cardo ut in T. eduli, dentibus minus convergentibus, distantioribus. Long. 44,5, alt. 30,6 crass. 20 mill.

Mare rubrum.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 43. Chemnitz Conch. Cab. VII. t. 42. f. 443, V. textrix var. Hanley Recent Sh. p. 124. nota, t. 15. f. 52? Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 174. N. 41.

In der 2. Auflage von Lamarck's Histoire naturelle bemerkt Deshayes, die vorliegende Species sei eine Varietät der T. florida, im Catalog des British Museum führt er sie wieder selbstständig auf. Durch jene Ansicht verleitet, haben Philippi, Sowerby und in neuerer Zeit auch Reeve (Mon. Tapes t. 13. f. 70) eine gelbliche, mit braunen Winkelzügen besetzte T. florida aus dem Mittelmeer für T. texturata ausgegeben, was mit Vergleichung der Figur des Conchylien-Cabinets und dessen, was dort gesagt wird, als unrichtig erscheint.

Die Muschel ist dünnschalig aber ziemlich stark aufgeblasen, namentlich hinter der Mitte, an den Seiten und nach dem Bauchrand hin ist sie bedeutend zusammengepresst. Der Umriss bildet ein bald sehr verlängertes, bald etwas verkürztes Oval, dessen kürzere Vorderseite verschmälert und abgerundet, dessen Hinterseite entweder ebenfalls langsam verjüngt und schliesslich abgestumpft ist, oder ziemlich hoch bleibt und zuletzt schräg jedoch abgerundet abgeschnitten ist. Die Wirbel springen etwas vor, sind gewölbt, kehren ihre eingebogenen Spitzen ein wenig nach vorn und stehen im ersten Drittel bis Viertel der Länge. Der Rückenrand neigt vorn ziemlich stark herab und ist flach convex, hinten senkt er sich gering, manchmal etwas mehr, ist ein wenig gewölbt und zeigt am Ende einen rundlichen, zuweilen fast ganz verschwindenden Winkel; der Bauchrand krümmt sich beträchtlich und regelmässig, steigt vorn hoch und gerundet, hinten nur wenig in die Höhe. Die Aussenfläche ist weisslich oder gelblich, mit grossen Winkelzügen geziert, die rothgelb oder braungelb gefärbt sind und in ihrer Anordnung an Lioconcha castrensis erinnern. Man erkennt fein eingeschnittene, ziemlich dicht stehende, concentrische Furchen; deren Zwischenräume sind etwas breiter, durchschnittlich ziemlich flach, nur an den Seiten und gegen die Bauchseite hin erhabener, mehr fadenartig; dieselben laufen manchmal etwas wellenförmig, spalten sich auch und neigen zusammen, hinten werden sie etwas unregelmässiger. Die oval-lanzettförmige Lunula liegt ganz auf der Oberfläche und ist eben, oder in der Jugend mitten etwas gekielt, so dass dann die Seiten ein klein wenig abschüssig sind; sie wird von einer eingeritzten Linie deutlich begrenzt, ist sehr fein der Länge nach gestreift und gelbroth gefärbt oder gefleckt. Wenn Chemnitz sagt: „weder bei der Vulva noch beim Ano sieht man einen deutlichen Eindruck", so hat er dabei wohl das wirkliche Eingedrücktsein des Anus (der Lunula) im Auge gehabt, das allerdings nicht vorhanden ist. Auf die Area (Vulva) ist jene Aussage vollkommen anwendbar, da dieselbe nur durch einen sehr engen, ganz gering eingeschnittenen Raum in nächster Umgebung des dünnen, mittellangen, aus seinem Spalt nicht hervortretenden Ligaments angedeutet wird. Die innere Höhlung ist gelb gefärbt, zuweilen sehr blass, und lässt

eine horizontale, hoch offene, ovale Mantelbucht erkennen, welche etwas vor der Mitte endigt. Das Schloss stimmt mit dem von T. edulis überein, die Zähne neigen jedoch weniger zusammen und besitzen etwas breitere Zwischenräume.

43. T. pulchella Lamarck. T. XXIII. f. 2.

T. ovata, tenuicula, subcompressa, valde inaequilateralis, pagina antica breviore angustato-rotundata, postica producta vix angustata, ad finem oblique truncata; nitida, albida, lutescens, rubescens aut cinerea, ad umbones rubida aut aurantia aut livida, maculis angulis punctisque miniatis, rufo-fuscis, cinereo-lividisve varie picta, interdum subradiata; concentrice tenuissime striata, striis confertis in medio et umbones versus evanescentibus, interstitiis planatis, ad extremitates plerumque fortioribus, postice subirregularibus, sculpta; umbones acuti, laeves, paullo prominentes, suboblique antrorsum involuti, ad $^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis subrectilineus posticus vix declivis, superne subrectus dein convexiusculus, margo ventris subcurvatus antice alte ascendens; lunula magna, ovato-lanceolata subplanata in medio vix carinulata, fulva aut fusca aut livido-purpurea, linea tenuissima inclusa; area angustissima, lanceolata, paullulum excisa, ligamentum subproductum in rima immersum exhibens; pagina interna flava, aut albo-violascens, maculis externis translucentibus; pallii sinus profundus, ovato-linguiformis, horizontalis; dentes cardinis minuti, convergentes. Long. 18, alt. 12, crass. 7 mill.

Mare mediterraneum Algeria, Graecia) et adriaticum.

Lamarck Hist. nat. Venus N 71. Delessert Recueil t. 10. f. 9. Hanley Recent Sh. p. 125. t. 13. f. 39. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 186. N. 77, spec. dubia. Weinkauff Moll. Mittelm. I. p. 104. sp. 6?

T. castrensis Deshayes Expl. de l'Algérie t. 86, Cat. Brit. Mus. p. 176. N 46. Römer in Malak. Blätt. 1864. XI. p. 61. N. 43.

Diese zart und mannigfach gefärbte Species erlangt nur geringe Grösse. Die ziemlich dünnen, mässig gewölbten Schalen sind verlängert oval, vorn verkürzt und verschmälert abgerundet, hinten hoch, kaum verjüngt, endlich schräg abgeschnitten. Die kleinen spitzen Wirbel springen sehr wenig heraus, neigen sich ein wenig nach vorn und treten im ersten Längenviertel auf. Der vordere, herabgeneigte Rückenrand läuft fast gerade (zuweilen unbedeutend ausgehöhlt), der hintere neigt sich kaum, ist hinter den Wirbeln nahezu geradlinig, bildet dann einen stumpfen Winkel und senkt sich stärker, indem er mehr gewölbt wird; der Bauchrand ist etwas gebogen und hebt sich vorn, stärker gerundet, hoch hinauf, hinten weniger. Die glänzende Oberfläche ist weisslich, gelblich, röthlich, oder grau gefärbt und enthält rothe, braunrothe, grau-violette Punkte, Flecke und Winkelzüge in der mannigfaltigsten Anordnung, zuweilen auch in unterbrochenen Strahlen; manchmal ist ein dichtes Netz vorhanden, das sich namentlich hinten intensiv darstellt, manchmal sind nur einzelne grosse Winkel, leer oder ausgefüllt, zu sehen; die Wirbelgegend ist roth, oder orangegelb oder rothviolett gefärbt. Feine und dichte concentrische Linien sind namentlich an den Seiten, nicht selten aber auch durchaus, mit Ausnahme der Wirbelgegend zu erkennen; diese haben dünne flache, vorn etwas erhabenere, hinten ein wenig breitere, zuletzt wieder verengte und ein wenig unregelmässigere Reifchen; manchmal bleibt ein sehr grosses Mittelfeld mehr oder weniger glatt, manchmal ist dieser Raum sehr schmal und mit zunehmendem Wachsthum bleiben die Bauchreifen immer deutlicher ununterbrochen. Die Lunula ist verhältnissmässig gross, oval-lanzettförmig, fast eben, in der Mitte ein wenig gekielt, braun oder braunroth oder purpurbläulich gefärbt, ziemlich undeutlich umschrieben. Die sehr schmale, lanzettförmige Area ist etwas eingeschnitten und bietet ein feines, ziemlich langes, über den Spalt sich nicht erhebendes Ligament dar. Die innere Höhlung ist gelb oder blassviolett gefärbt und lässt die Flecken der Aussenseite durchleuchtend erkennen. Sie zeigt eine horizontale, fast bis an die Mitte sich ausdehnende, oval-zungen-

förmige Mantelbucht. Die kleinen Schlosszähne neigen sich beträchtlich gegeneinander; die Einschnitte, welche einzelne derselben gleich den anderen Arten besitzen, sind schwer wahrzunehmen.

44. T. fluctuosa Gould.

„Shell transversely-ovate, lenticular, white, with a yellowish epidermis; surface with recurved, concentric waves vanishing at the sides; areola none."

„Shell oblong-ovate, lenticular, rather thin, nearly equilateral; white, beneath a glossy, thin, straw-colored epidermis; anterior side shortest and broadest; both ends widely rounded; beaks slightly elevated, with a smooth, heart-shaped space before them, not distinctly defined by any boundary; surface with from twenty to twenty-five concentric waves, not quite extending to the margin, especially anteriorly, so that the marginal edges are plain; when closely examined, these waves or ridges are found to be compressed, thin, and inclined towards the beaks; cardinal teeth three in each valve, the middle one cleft in both valves; muscular and palleal impressions very superficial, the latter with a deep sinus. Length $^4/_5$ inch, height $^3/_5$ inch, breadth $^9/_{10}$ inch.

„Of this shell I have three specimens brought from the Bank fisheries. The largest specimen is proportionally more convex than the others, and the ridges are less definite. The ridges and grooves of the surface are like those of V. papilionacea." Gould.

Gould Invert. Massach. p. 87. f. 50. Stimpson Shells of N. Engl. p. 19. De Kay Nat. Hist. N. York V. p. 220. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 176. N. 47. Sowerby Thes. p. 786. t. 168. f. 167 (non t. 163. f. 163). Römer in Malak. Blätt. 1864. XI. p. 62. N. 44.

Sämmtliche Schriftsteller haben die Beschreibung und Figur bei Gould copirt. Ich habe die Species auch von Nord-Amerika nicht erhalten können. Nun macht Carpenter im zweiten „Report on the present state of our knowledge with regard to the Mollusca of the West Coast of North America", p. 553. N. 147, zu Chione astartoides Beck die Bemerkung, dass Tapes fluctuosa Gould damit identisch sei, und führt dazu „Otia" p. 181, also das Eingeständniss Gould's selbst an. Leider kann ich die Otia nicht nachsehen, will aber bei V. astartoides Auskunft geben. Figur und Beschreibung von T. fluctuosa passen indess so gut zu V. astartoides, dass mir allerdings schon jetzt die erwähnte Uebereinstimmung sehr wahrscheinlich ist.

45. T. perplexa Sowerby.

„T. t. oblique subtrigona, costellis rotundatis numerosis lirata, postice subangulata et subtruncata, antice brevissima; fulva, rubescente-albo sparsim maculata, maculis fuscis parvis quadriradiata; margine dorsali declivi, livido; margine ventrali subrotundato; lunula distincta; umbonibus lividis." Sowerby.

Sowerby Thesaur. p. 687, N. 31. t. 148. f. 80. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 176. N. 48.

Diese und die folgende Species gleichen sich nicht wenig. Ich kenne beide nicht und möchte glauben, dass sie Jugendzustände bezeichnen oder Varietäten anderer Arten. Die vorliegende erinnert nach der Figur sehr an manche Formen der T. amygdala (aurea), besitzt auch die dicken, fadenförmigen Streifen, welche zuweilen bei dieser vorkommen, die rothbraune Farbe, die aus braunen Fleckchen zusammengesetzten vier Strahlen, die blauen Wirbel, die deutliche Lunula. Die Wirbel steigen hoch heraus und stehen dem Vorderrand sehr nahe. Beide Enden sind fast gleichförmig verschmälert, das hintere ist rundlich abgeschnitten. Sowerby sagt noch, die Muschel sei „more depressed" als T. incerta; soll jedenfalls „compressed" heissen. Der Fundort ist unbekannt.

46. T. incerta Sowerby.

„T. t. subtrigona, costellis numerosis rotundatis lirata, crassa, postice angulata subacuminata, antice brevi; fulva, griseo radiatim maculata, postice aurantia; margine dorsali declivi utrinque livido, margine ventrali paullulum arcuato.“ Sowerby.

Sowerby Thesaur. p. 687. N. 30. t. 148. f. 77, Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 176. N. 49.

Sieht den geschnäbelten Varietäten der Hemitapes striata Chemn., welche Chemnitz als Venus literata japonica aufgestellt hat, ausserordentlich ähnlich. Auch was von der Dicke, den concentrischen, abgerundeten Reifen, der rothbraunen, mit grauen (blau- oder bleigrauen) Fleckenstrahlen besetzten Färbung, dem grauvioletten Rücken, dem orangefarbigen Hinterende gesagt wird, lässt sich bei der so ungemein veränderlichen V. striata nachweisen. Der Fundort ist nicht bekannt.

47. T. bicolorata Reeve. T. XXIII. f. 3.

T. ovali-oblonga, solidula, convexa, valde inaequilateralis, pagina antica brevi attenuata rotundata, postica producta vix angustata ad finem obtuse truncata; subnitida, sordide albida, maculis lineisque angulatis rufis fuscisve sparsim tecta; concentrice lirata, liris plano-convexis subconfertis filiformibus, hic illic irregulariter confluentibus, postice latioribus, sculpta; umbones vix porrecti, apicibus acutis involuti et antrorsum spectantes, ad $^1/_4$—$^1/_5$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis subconcavus, posticus vix declivis plano-convexus, margo ventris arcuatus, antice alte postice parum ascendens; lunula superficialis, longitudinaliter subconcava, cordato-lanceolata, obscure limitata; area angusta, lanceolata, paullulum excisa, ligamentum subelongatum immersum continens; latus internum albidum; pallii sinus profundus, alte apertus, ovalis, horizontalis; dentes cardinis oblique convergentes, antici in valva sinistra fissi, posticus nymphae adnatus, posticus in valva dextra crassior cuneiformis, bisulcus. Long. 18, alt. 14, crass. 7,5 mill.

Hab. —?

Reeve Monogr. Tapes t. 9. f. 42.

Reeve's Figur ist 30 mill. lang, 23 hoch. Ich wiederhole, dass dringend zu wünschen ist, die Specialnamen der Venus nicht der Färbung zu entlehnen, da keine Eigenschaft unbeständiger ist als diese. Die Muschel besitzt ovale, etwas verlängerte, sehr ungleichseitige, vorn rundlich verschmälerte, hinten kaum verjüngte und zuletzt hoch aber gerundet abgeschnittene Gestalt. Die Schalen sind mässig fest, ziemlich gewölbt, an den Enden und am Bauchrand zusammengepresst. Die Wirbel treten fast gar nicht in die Höhe, rollen sich ein, wenden ihre Spitzen nach der Lunula und stehen in $^1/_4$ bis $^1/_5$ der Länge. Der Rücken senkt sich vorn stark und ist gering ausgehöhlt, hinten neigt er sich nur wenig und ist flach gewölbt; der Bauchrand ist stark, in der Mitte etwas vorspringend, gerundet und reicht vorn hoch, hinten wenig hinauf. Die Aussenseite ist gering glänzend, schmutzig weisslich und mit zerstreuten rothbraunen, helleren und dunkleren Flecken und Winkellinien bedeckt, die am Ligamentalrand in der Regel am grössten sind. Flach erhabene, ziemlich dicht gestellte, fadenartige concentrische Reifen machen die Oberfläche rauh; diese sind vorn am engsten, weiterhin werden sie hier und da unregelmässig, laufen einzeln zusammen, krümmen sich etwas wellenförmig; hinten an der Umbiegungsstelle vereinigen sich zwei bis drei in einen breiteren und flacheren Reifen, die bis zur Area reichen, aber allmählich wieder dünner werden. Die herz-lanzettförmige Lunula liegt ganz auf der Oberfläche, ist der Länge nach ein wenig concav und bietet

keine scharfe Begrenzung dar. Die Area ist schmal lanzettförmig, etwas eingeschnitten und enthält das ganz zwischen den Rändern eingesunkene, mittellange Ligament. Auf der weisslichen inneren Höhlung drückt sich eine hoch geöffnete, ovale, horizontal gerichtete Mantelbucht aus, die beinahe die Schalenmitte erreicht. Die Schlosszähne stehen sehr schief, namentlich die drei in der rechten Schale, von welchen der letzte am grössten, keilförmig und scharf gespalten ist; in der linken Schale sind die beiden vorderen oberflächlich eingeschnitten und der hintere vereinigt sich mit der Nymphe.

48. T. tenuistriata Sowerby T. XXIV. f. 1.

T. ovato-subquadrata, convexa, solidula, inaequilateralis, pagina antica brevi angustato-rotundata, postica alta ad finem oblique truncata; subnitida, albida ad umbones flavescens, aut albida punctulis flavis subradiata, aut fulva albo biradiata; concentrice lirata, liris confertis planato-filiformibus, partim undulosis et confluentibus bifurcantibusque, sculpta; umbones fornicati, apicibus acutis oblique antrorsum directis incurvi, non prominentes, ad $^1/_4$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus propensus subrectus, posticus horizontalis subrectus, margo ventris valde curvus, ad latera aequaliter sursum acclinatus; lunula ovata, superficialis, subplanata, vix distincta, linea tenuissime exarata circumcincta; area fere linearis profundata, ligamento tenui immerso; facies interna lutescenti-albida, albidave, pallii sinum subprofundum horizontalem alte apertum obtuse trigonum exhibens; cardo ut in T. bicolorata. Long. 19, alt. 15, crass. 9,2 mill.

Hab. — ?

Sowerby Thesaur. p. 687. N. 28. t. 148. f. 78. 79. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 177. N. 50. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 63. N. 47. Reeve Monogr. Tapes t. 10. f. 55.

Die Form entspricht den verkürzten Varietäten von T. amygdala (aurea), die vordere Extremität springt jedoch weiter und mehr rundlich zugespitzt vor, die hintere ist sehr hoch, schliesslich schief abgeschnitten. Die Schalen sind in der Mitte ziemlich gewölbt, von mittlerer Festigkeit und erlangen etwa die doppelte Grösse unserer Figur. Die Wirbel treten gar nicht heraus, sind eingebogen, mit ihren Spitzen ein wenig nach vorn gewendet und treten im ersten Längenviertel auf. Der vordere Rückenrand geht schräg und steil, zugleich fast geradlinig herab, der hintere richtet sich horizontal und ist ebenfalls nahezu gerade oder sehr wenig gewölbt; der Bauchrand besitzt starke und regelmässige Krümmung und biegt sich an beiden Seiten gleichförmig nach oben. Die äussere Färbung ist entweder ein unreines, nach den Wirbeln in's Gelbliche übergehendes Weiss, auf dem auch zuweilen gelbe, nach Strahlen geordnete Pünktchen stehen, oder ein blasses, hinten dunkleres Rothbraun, welches zwei weissliche Strahlen übrig lässt. Die concentrischen Reifchen stehen ziemlich dicht und sind fein fadenartig, etwas flachgedrückt; sie laufen nicht ganz regelmässig, biegen sich vielmehr wellenförmig, vereinigen oder spalten sich hier und da, endigen hinten zum Theil schon vor dem Rand, indem die übrigbleibenden weiter gehen, und werden nach der Bauchseite hin etwas dicker und gerundeter. Die Lunula fällt wenig auf, ist oval, abgeplattet und wird von einer sehr fein eingeritzten Linie umschlossen. Die Area ist nichts weiter als ein enger Spalt, in dessen Tiefe das dünne Ligament ruht. Die weissliche oder gelblich weisse innere Höhlung zeigt eine weit offene, dreieckige, am Scheitel gerundete, horizontal liegende Mantelbucht, welche etwas vor der Mitte endigt. Das Schloss stimmt mit dem von T. bicolorata überein.

49. T. obsoleta Chemnitz. T. XXIV. f. 2.

T. ovato-transversa, solida, tumida aut tumidula, valde inaequilateralis, latere antico brevi angustato-rotundato, postico producto vix attenuato obtuso; opaca, albo-flavescens, aut fulva, aut grisea, aliquantisper flavo nebulata; concentrice irregulariter corrugata, rugis undulosis, saepius interruptis et confluentibus, crassis, postice eminentioribus, sulcis intermediis partim profundis sublatis, partim angustis, lineisque radiantibus tenue exaratis confertis, ad latera cessantibus, aetate ubique obsoletis, sculpta; umbones fornicati, depressi, suboblique incurvi, ad $^1/_5$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis subrectus, posticus fere horizontalis parum convexiusculus, margo ventris subconvexus, in medio plus minus extensus, ad latera curvatim ascendens; lunula areaque nullae; ligamentum crassum, productum atro-fuscum, partim prominens, nymphis validis sustentum; pagina interna albida, postice fusco-violacea; pallii sinus ovato-linguiformis, horizontalis, mediam testam paene tangens; dentes cardinis profunde exsculpti, subtenues, vix convergentes, in utraque valva tres, aetate interdum corrosi, interdum irregulariter curvati. Long. 52, alt. 34, crass. 22,7 mill.

Promontorium Bonae Spei.

Chemnitz Conch. Cab. VII. p. 50. t. 42. f. 144. Schröter Einleit. III. p. 172. N. 49. Dillwyn Cat. I. p. 205. N. 107. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 184. N. 70. Römer Krit. Unters. p. 77. N. 52, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 63. N. 48.

V. corrugata Gmelin Syst nat. XIII. p. 3280. N. 52. Lamarck Hist. nat. Venus N. 34. var. 2. Wood Ind. test. p. 39. N. 105. t. 8. f. 105. Hanley Recent Sh. p. 120. var. 2. Sowerby Thes. p. 691. N. 42. t. 150. f. 121. 122. Reeve Monogr. Tapes t. 13. f. 72.

Die Var. 1 der V. corrugata bei Lamarck gehört zu meiner Abtheilung Katelysia. Reeve hält Deshayes für den Autor der T. corrugata, wahrscheinlich weil er diesen Namen im Cat. Brit. Mus. p. 185. N. 72 gesehen hat, woselbst Deshayes jene Var. 1 so aufführt; doch bildet Reeve die richtige obsoleta ab.

Die Species erlangt ansehnliche Grösse und bildet ein sehr regelmässiges, bedeutend verlängertes Oval. Die Schalen erhalten im Alter nicht unbedeutende Schwere und Dicke, im mittleren Wachsthum sind sie flacher und dünnschaliger, doch auch dann manchmal schon fest und gewölbt, was von dem Aufenthaltsorte abzuhängen scheint. Die schräg nach vorn eingebogenen Wirbel treten gar nicht vor und stehen im ersten Fünftel der Länge. Der Bauchrand krümmt sich etwas und steigt an beiden Enden gerundet empor; zuweilen ist derselbe in der Mitte etwas gestreckter. Der Rückenrand senkt sich vorn und ist fast gerade, hinten richtet er sich fast (zuweilen ganz) horizontal und ist sehr flach gewölbt. Das vordere, ziemlich verjüngte Ende ist abgerundet, das hintere, kaum und manchmal gar nicht verjüngte, läuft stumpf, mehr oder weniger stark gerundet, ab. Die glanzlose Oberfläche hat häufig — besonders im Alter — das Ansehen subfossiler Arten und ist entweder weissgelblich oder rosröthlich, oder grau gefärbt, manchmal mit gelblichen Nebeln bedeckt. Concentrische Runzeln, theils dick theils dünn fadenartig, bedecken die Aussenseite in sehr unregelmässiger Weisse; nur ein Theil geht durch bis an die Ränder, andere sind in Stückchen zerlegt, oder sie vereinigen sich unter einander, gabeln sich dann wieder, biegen sich wellig; hinten an der Umbiegungsstelle endigen manche, der Rest wird dicker und läuft bis zum Ligamentalrande. Es sind auch feine, strahlende Linien im Mittelraum vorhanden, die jedoch in alten Stücken ganz durch die Runzeln verdeckt sind. In jugendlichen Exemplaren laufen die concentrischen Reifen regelmässiger und man erkennt dann die Strahlenlinien deutlich. Lunula und Area fehlen. Das Ligament ist lang und dick, im Alter sehr auffallend und an das von Saxidomus erinnernd; es steht mit einem Theil vor und ist schwarzbraun gefärbt, liegt auch auf kräftigen Nymphen. Auf der weisslichen inneren Seite ist der ganze Hinterraum, oft auch noch ein Stück am Bauch-

rand her braunviolett, an den blasseren Stellen violett gefärbt. Die Mantelbucht ist oval-zungenförmig, horizontal gerichtet und trifft fast die Schalenmitte. Es ist kaum eine Schlossplatte vorhanden, und die ziemlich, fast parallelen, scharf ausgeschnittenen Zähne stehen desshalb unten etwas frei vor; der dritte ist in keiner Schale mit der Nymphe verwachsen. Im Alter sind diese Zähne oft angefressen, zuweilen so von der Wirbelseite her, dass die feinen Reste von oben her ausgehöhlt erscheinen.

50. T. dactyloides Sowerby. T. XXIV. f. 3.

T. ovato-transversa, subtenuis, ventricosa, valde inaequilateralis, pagina antica perbrevi attenuata rotundata, postica producta, ad terminum alta et obtuse suboblique truncata; opaca, albo cretacea aut lutescens, aut fuscescens; rugis concentricis disruptis, postice cohaerentibus distantibusque instructa; umbones ad $^1/_5$ longitudinis siti, depressi, fornicati; margo dorsi posticus horizontalis subrectus, margini ventrali convexiusculo parallelus; pagina interna alba nitens, pallii sinum horizontalem ovato-linguiformem, mediam testam superantem, exhibens; reliquum ut in T. obsoleta. Long. 23, alt. 14, crass. 9,6 mill.

Promontorium Bonae Spei. — Senegambia (Desh.).

Sowerby Thesaur. p. 691 N. 43. t. 150. f. 129. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 184. N. 69. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 64. N. 50. Reeve Monogr. Tapes t. 13. f. 69.

Die Kennzeichen, welche diese Species von T. obsoleta abtrennen, sind nicht sehr bedeutend. T. dactyloides ist im Verhältniss weniger hoch und mehr verlängert, dünnschaliger und besonders bauchiger; letzteres in der Weise, dass die grösste Dicke nach den Wirbeln hin liegt, während die Unterseite gepresst ist. Ausserdem befinden sich die niedergedrückten Wirbel näher am verschmälerten und abgerundeten Vorderende. Das Hintertheil behält die Wirbelhöhe bei, ist zuweilen sogar noch etwas höher, und schliesst mit einem etwas schrägen, aber abgerundeten (oben einen Winkel zeigenden) Abschnitt. Deshayes gebraucht die Phrase: „utraque extremitate rotundata"; davon sagt Sowerby kein Wort und seine Figur, wie auch die bei Reeve, beweisen das Gegentheil. Der hintere Rückenrand geht horizontal und mehr oder weniger gerade, so dass er dem gering gebogenenen Bauchrand parallel läuft. Die beschriebenen Eigenschaften verleihen der Muschel einigermassen die Gestalt des Pholas dactylus. Die äussere Färbung ist kalkartig weiss, häufiger gelblich oder bräunlich. Die concentrischen Runzeln sind fast alle in kurze regellos zertreute, warzenartige Stückchen aufgelöst, zwischen denen man schwierig Reste von feinen Strahlenlinien auffindet; nur hinten schliessen jene wieder zusammen und bilden dicke, entfernte Reifen. Die Innenseite ist bei meinen drei, vom Cap der guten Hoffnung stammenden Exemplaren weiss, Deshayes giebt an, dass dieselbe hinten bräunlich sei; ich vermuthe aus dieser Angabe in Verbindung mit der oben erwähnten über die Gestalt, dass er eine junge T. obsoleta für T. dactyloides gehalten haben dürfte. Die Mantelbucht reicht über die Schalenmitte hinaus, ist aber geformt wie die der T. obsoleta.

51. T. disrupta. T. XXIV. f. 4.

T. ovato-transversa, tenuis, convexa, valde inaequilateralis, pagina antica brevi valde angustata ad finem rotundato-acuminata, postica producta sensim altiore ad extremitatem subrecte rotundateque truncata; subnitida, albida, aut albo-flavescens, fulvo fuscoque punctata et reticulata, praecipue ad latera; concentrice rugata, rugis antice disruptis, dein continuis filiformibus subtenuibus confertis, postice erectis laminatis distantioribus, lineisque radiantibus exilibus decussantibus, sculpta; umbones acuti, depressi, ad quadrantem anteriorem siti; margo dorsi posticus rectus

horizontalis, anticus paullo declivis subrectus, margo ventris in medio rectiusculus, antice rotundatim sursum acclivis, postice curvatim ascendens; lunula obscura, lanceolata, in medio carinata, fusca; area anguste lanceolata, subincisa, ligamento elongato immerso; latus internum album; pallii sinus altus, ovalis, horizontalis, mediam testam excessus; cardo ut in junioribus T. obsoletae. Long. 27, alt. 17, crass. 10 mill.

Promontorium Bonae Spei. — Senegambia?

Sowerby Thesaur. p. 691. N. 44. t. 149. f. 95. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 185. N. 73. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 65. f. 51.

Die Verjüngung des Vordertheils ist stärker, die Höhe des Hinterrandes und dessen Abstutzung beträchtlicher als bei T. dactyloides; denn der vorn gerundet aufsteigende Bauchrand streckt sich in der Mitte und senkt sicht immer mehr, bis er zuletzt mit kurzer Rundung fast senkrecht nach oben geht, der hintere Rückenrand geht gerade und sogar ein wenig ansteigend von den spitzen, gar nicht heraustretenden Wirbeln aus, bis er am Ende mit scharfem Winkel sich an den flach gerundeten Hinterrand anschliesst. Die Schalen sind dünn, ziemlich bauchig, hinten plötzlich stark zusammengepresst. Die Wirbel befinden sich im ersten Viertel der Länge. Die Aussenseite glänzt ein wenig und ist weisslich oder gelblich gefärbt und mit roth- und dunkelbraunen Fleckchen, Punkten und feinen Winkelstrichen, namentlich an den Seiten, netzartig geziert. Die concentrischen Reifen sind gedrängt, mässig dick, vorn mehr oder weniger in Stückchen aufgelöst; hinten an der Stelle grösserer Pressung läuft ein Theil aus und die übrigen gehen als dünne, aufgerichtete, etwas von einander entfernte Rippchen weiter. Die feinen strahlenden Linien sind in den Stücken, deren Reifen regelmässiger verlaufen, gut zu unterscheiden, in denen mit rauherer unterbrochenerer Sculptur sind sie nur hinten deutlich. Es ist eine lanzettförmige, in der Mitte gekielte, braun gefärbte oder gefleckte Lunula sichtbar, dieselbe ist jedoch wenig scharf begrenzt. Dagegen stellt sich die Area als schmale, lanzettförmige, verlängerte, fein gerandete Einsenkung dar, in welcher das lange Ligament eingebettet ruht. Die innere Höhlung ist weiss gefärbt und enthält eine hohe, ovale, horizontale, über die Schalenmitte reichende Mantelbucht. Das Schloss ist den Jugendzuständen der T. obsoleta gleichgebildet.

3. Sectio: Amygdala Römer.

Krit. Unters. p. 16. III. Subgenus, 3. Fam., Malak. Blätt. XI. 1864. p. 65. Sect. 3.

Testa ovata, elongata, plerumque turgida, antice brevicula rotundata, postice producta ad terminum interdum truncata; extus decussata, liris radiantibus plerumque acute incisis interstitiis crassis rotundatis, striis concentricis saepius distinctis interdum validis, instructa; lunula ovata lanceolataque, superficialis aut subconcava; area nulla, aut anguste lanceolata, subincisa; ligamentum elongatum partim prominens; pallii sinus horizontalis, linguiformis aut ovato-triangularis, mediam testam non attingens; dentes cardinis subparalleli, in valva dextra anticus parvus subacutus, medianus elevatus fissus, posticus crassus obliquus bifidus; in valva sinistra primus compressus vix fissus, secundus validior profunde bifidus, tertius minutus obliquus exiliter bisulcatus.

Die eiförmig verlängerten Schalen sind in der Regel sehr bauchig, das kurze Vordertheil ist abgerundet, das Hintertheil bleibt hoch und ist oft am Ende abgeschnitten. Das wesentliche Kennzeichen der Section besteht darin, dass die Aussenseite kreuzweise gestreift ist und zwar der Art, dass starke strahlende Furchen, welche dicke Rippen erzeugen, von schwächeren concentrischen durchsetzt werden; in manchen Fällen sind indess auch die letzteren an Stärke überwiegend. Die ei- oder lanzettförmige Lunula liegt entweder ganz auf der Oberfläche, oder sie ist gering ausgehöhlt. Die Area durchläuft alle Grade vom Nichtvorhandensein bis zu deutlicher schmaler, lanzettförmiger Einsenkung. Das Ligament ist in der Regel stark und lang, tritt aber aus seinem Spalt nur ganz

wenig vor. Die horizontal gerichtete Mantelbucht ist zungenförmig oder oval-dreieckig und erreicht die Schalenmitte nicht, zuweilen jedoch fast. Die Schlosszähne stehen nahezu parallel; in der rechten Schale ist der vordere klein, etwas spitz, der mittlere erhaben und gespalten, der hintere schräge dick, ebenfalls geschlitzt; in der linken Schale ist der erste seitlich zusammengedrückt, kaum gespalten, der zweite dickere tiefer getheilt, der dritte kleinere schräge ganz oberflächlich eingeschnitten.

52. T. decussata L. T. XXV. f. 1.

T. ovato-elongata, turgida, solida, inaequilateralis, pagina antica brevi angustato-rotundata postica producta, vix attenuata, ad finem alte subtruncata; impolita, albida, grisea, lutescens aut fuscescens, unicolor aut lituris maculisve, cingulis radiisque fuscis, griseo-fuscis, fulvis, rufisve picta; decussatim striata, sulcis radiantibus argutis, plerumque undulosis, costulis intermediis subangustis filiformibus, antice subobsoletis postice crassioribus, striisque concentricis confertis, antice sublatis expressioribus et chordas elevatas formantibus, postice costulas radiantes dissecantibus, sculpta; umbones inflati fornicati, paullo prominentes, apicibus acutis suboblique incurvati, ad quadrantem anteriorem siti; margo dorsi anticus declivis subrectus, posticus horizontalis aut paullulum declivis, subrectus aut vix convexiusculus, margo ventris antice curvus et alte ascendens, dein rectiusculus plano-convexusve; lunula elongato-cordata, subplanata, linea tenue exarata inclusa; area vix distincta, lanceolata, profundata, ligamento elongato valido partim prominulo fere toto occupata; pagina interna albida, in fundo interdum lutea; pallii sinus ovato-linguiformis, horizontalis, fere usque ad mediam testam diductus; dentes cardinis subparalleli, in utraque valva tres soluti, valvae dextrae anticus tenuis acutus, medianus elevatus fissus, posticus obliquus validior bifidus, valvae sinistrae primus compressus obsolete fissus, secundus crassior profunde bifidus, tertius subcompressus exiliter bisulcatus. Long. 63, alt. 46, crass. 31 mill.

Oceanus atlanticus Europaeus, (Britannia, Gallia, Hispania et Lusitania, Mauritania); mare mediterraneum (Hispania, Gallia, Pedemontium, Sardinia, Corsica, Campania et Sicilia, Peloponnesus, Corcyra, Asia minor, Algeria; mare Aegaeum; mare Adriaticum).

Linné Syst. nat. X. p. 690. N. 126, XII. p. 1135. N. 149, Mus. Ulr. p. 509. N. 77. Lister Hist. t. 423. f. 271, Anim. Angl. t. 4. f. 20. Bonanni Recr. II. f. 68, Mus. Kirch. II. f. 67. Klein Ostrac. p. 158. §. 393. N. 8. Gualtieri Ind. t. 85. f E. L. Regenfuss Conch. t. 4. f. 20. Pennant Brit. Zool. IV. p. 96. t 57. f. 53, V. literata. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 278. N. 149. Da Costa Brit. Conch. p. 202. t. 14. f. 4, Cuneus reticulatus. Born Index p. 56, Test. Mus. Vind. p. 58. t. 5. f. 2. 3, V. deflorata. Chemnitz Conch. Cab. VII. p. 58. t. 43. f. 455. 456. Schröter Einl. III. p. 150. N. 38. et N. 45. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3294. N. 135, et N. 57, V. fusca, N. 64. V. variegata, N. 99, V. obscura, N. 140, V. sanguinolenta, p. 3237. N. 50, Tellina rhomboides (var. β excl.) Poli Test. Sic. II. p. 97. t. 21. f. 16. 17, V. florida. Karsten Mus. Lesk. I. p. 169. N. 275. 276. Encycl. méth. I. t. 283. f. 4. Olivi Zool. adr. p. 108. Montagu Test. brit. p. 124. Donovan Brit. Sh. II. t. 67. Wood Linn. Trans. VI. p. 168. t. 17. f. 11. 12. Maton et Racket Linn. Trans. VIII. p. 88. t. 2. f. 6. Dillwyn Cat. I. p. 205. N. 108. Lamarck Hist. nat. Venus N. 46. Bosc Hist. nat. III. p. 74. Turton Conch. Dict. p. 244, Conch. dith. p. 158. N. 20. t. 8. f. 10. Blainville Manuel t. 75. f. 1. Pulteney Hutch. Dors. p. 34. Wood Ind. test. p. 40. N. 107. t. 8. f. 107. Payraudeau Cat. Corse p. 50. N. 85. Brown Recent Conch. Gr. Brit. p. 88. N. 1. t. 37. f. 5. 6. Costa Cat. sist. p. 39. N. 12. Deshayes Encycl. méth. III. p. 1120. N. 22, Exped. Morée p. 100. Hanley Recent Sh. p. 122. Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 93. Philippi Enum. Moll. Sic. I. p. 45. N. 8, II. p. 35. N. 8. Scacchi Cat. p. 7. Potiez et Michaud Gal. de Douai II. p. 233. Forbes Report Aeg. Sea p. 144. Thompson Report Ireland p. 262. Requien Coq. de Corse p. 25. Forbes et Hanley Brit. Moll. I. p. 379. t. 25. f. 1. Petit in Journ. de Conch. 1851. II. p. 296. Sowerby Thesaur. p. 693. N. 52. t. 150. f. 115. 115*. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 177. N. 51. Hanley Linn. Conch. p. 81. Römer Krit. Unters p. 125. N. 135, Malak. Bl. 1864. XI. p. 65. N. 52. Chenu Manuel II. p. 94. f. 419. Sowerby Illustr. Ind. t. 4. f. 6.

Weinkauff in Journ. de Conch. X. 1862. p. 317. Moll. Mittelm. I. p. 97. N. 1 Jeffreys Brit. Conch. II. p. 359. Reeve Monogr. Tapes t. 11. f. 57a. b. Dredging Reports in Annals & Mag. et in Report Brit. Assoc.

Diese wohlbekannte Species ist eine der gemeinsten; sie findet sich in geringer Tiefe, meist in Brakwasser und wird gegessen. Die Veränderlichkeit hinsichtlich der Dimensionen ist ausserordentlich gross, ebenso sind die Färbung und Sculptur mannigfaltig. An manchen Stellen finden sich sehr grosse Exemplare, während an anderen Orten die Grösse immer eine mittlere bleibt. Weinkauff giebt an, dass bei Bona ungewöhnlich grosse Stücke vorkommen. Der Umriss ist ein verlängertes Oval, welches mehr oder weniger in's Viereckige neigt. Die Schalen werden zuweilen sehr dick und schwer, zuweilen bleiben sie dünner und flacher. Die aufgeblasenen, eingebogenen, mit ihren Spitzen ein wenig nach vorn gerichteten, etwas emporstehenden Wirbel treten durchschnittlich in $^1/_4$ der Länge auf, rücken jedoch nicht selten sowohl weiter nach vorn, als auch gegen die Mitte. Das kurze Vordertheil verschmälert sich etwas, das Hintertheil bleibt hoch, — in der Wirbelhöhe manchmal ein wenig verjüngt, — und ist zuletzt etwas schräg und gerundet abgeschnitten; der hierbei entstehende untere Winkel rundet sich ab, der obere ist etwas schärfer, doch in veränderlichem Grade. Der Rückenrand steigt vorn mässig abwärts und ist nahezu gerade oder sehr wenig gewölbt; hinten richtet er sich horizontal oder gering gesenkt und läuft fast gerade oder kaum gebogen; der Bauchrand rundet sich vorn regelmässig und geht hoch hinauf, gegen die Mitte hin streckt er sich mehr und ist bald nahezu gerade, bald etwas mehr gewölbt. Die äussere Färbung ist weisslich, blassgrau, gelblich, rothbraun; seltener einfarbig, häufig mit braunen, rostfarbigen, grau- oder blaubraunen, bleigrauen, rothen Fleckchen, Pünktchen, Flammen, strahlenartigen Ausbreitungen, Binden geziert. Manchmal ist diese Zeichnung sehr lebendig, manchmal blass, zuweilen treten nur an der Hinterseite Flecke auf, zuweilen hier und da, häufiger überall mit öfterer Ausnahme der Wirbelgegend. In der Zeichnung herrscht fast stets ein einziger von den vorher angegebenen Farbentönen, nur nach Graden abgeschwächt, vor, die Grundfärbung kann dabei bald diese bald jene sein. Was die Sculptur betrifft, so pflegen in der Regel die Strahlenfurchen kräftiger als die concentrischen zu sein, doch sind beide manchmal auch gleich, manchmal sogar sind die concentrischen die stärkeren. Die Strahlenfurchen sind scharf vertieft und bringen fadenartig erhabene, meist etwas wellig verlaufende, bald dickere, bald dünnere Rippchen hervor, die vorn durch die hier immer stärkeren, Runzeln bildenden, concentrischen Furchen mehr oder weniger verdeckt, hinten aber breiter u d dicker, zugleich häufig in Körner und Zähnchen zersägt, nicht selten aber nur gekörnelt werden. In der Mitte sieht man von den concentrischen Linien zuweilen kaum Spuren, zuweilen — und namentlich wenn beide Arten von Streifen gleich stark sind — entsteht überall ein förmliches Netzwerk. Die Lunula ist verlängert herzförmig, unten spitz, liegt ganz oberflächlich, ist flach gedrückt und wird von einer fein eingeritzten Linie umgeben. Die Area beschränkt sich auf einen engen, lanzettförmigen, etwas vertieften Raum, der fast ganz durch das lange, kräftige, ein wenig vortretende Ligament ausgefüllt wird. Die starken Nymphen klaffen nicht unbeträchtlich. Die innere Höhlung ist weisslich, in der Tiefe zuweilen gelb und an den Seitenrändern blass bläulich gefärbt. Die Mantelbucht besitzt oval-zungenförmigen Umriss, ist ziemlich hoch offen, horizontal liegend und reicht bis nahe zur (bisweilen bis zur) Schalenmitte. Die Schlosszähne sind scharf ausgeschnitten, etwas von einander entfernt, fast parallel, nahezu von gleicher Höhe, alle drei in jeder Schale frei; der vordere in der linken Schale ist der höchste, seitlich gepresst, spurenweise gefurcht, der zweite ist tief gespalten, dicker, der dritte und kleinste zeigt (nicht immer erkennbar) einen schwachen Schnitt; der erste in der rechten Schale ist bald mehr, bald weniger spitz, der zweite, höhere trägt einen scharfen Spalt und der dritte, schräge, stumpfe lässt eine feine Furche erkennen.

53. T. truncata Lamarck. T. XXV. f. 2.

T. Tap. decussatae simillima sed brevior, antice magis angustata, postice altior et conspicue truncata, costulis radiantibus confertis filiformibus, striis concentricis ad latera expressioribus in medio obsoletis, pallii sinu mediam testam superante, colore extus albido-griseoque-fulvo, fusco-caerulescente vario, intus luteo. Long. 28, alt. 23, crass. 13,5 mill.

Australia?

Lamarck Hist. nat. Venus N. 49. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 186. N. 78.

Nach Lamarck soll diese Art einer verkürzten T. decussata ähnlich sein und von Péron's Reise stammen. Deshayes giebt sie in der 2. Auflage von Lamarck's Hist. nat. für T. decussata aus, führt sie aber im Cat. Brit. Mus. als zweifelhafte Species an. Woher meine beiden Exemplare kommen, weiss ich nicht. Dass Lamarck's Beschreibung vollständig auf dieselben passt, ist ersichtlich. Die Vorderseite ist sehr verjüngt, die Hinterseite sehr hoch, abgeschnitten. Die Dicke ist ziemlich bedeutend. Die fadenartigen Längsrippen stehen dicht, die concentrischen Linien sind nur an den Seiten gut erkennbar. Die Mantelbucht ist wie bei T. decussata beschaffen, überragt jedoch etwas die Mitte. Die äussere Färbung ist hell- oder grau-bräunlich, mit braunvioletten Zügen, Strahlen, Flecken geziert: die Innenseite ist gelb gefärbt.

54. T. denticulata Sowerby. T. XXV. f. 3.

T. Tap. decussatae simillima, sed inflata, brevior altior et rotundior, umbonibus magis prominentibus, pagina postica rotundatim truncata, margine dorsali postico subconvexo, margine ventrali convexo, sulcis radiantibus inaequalibus, chordas planulatas postice crassas denticulatas formantibus, costellisque concentricis numerosis, ad latera validioribus postice interruptis, pallii sinu ovali breviore, colore extus pallide fulvo griseove, griseo-fusco asperso et radiato, ad lunulam ovatam et ad aream latiorem excavatam laminosam griseo-violaceo literato, intus albido lutescenteve postice inferneque plerumque violaceo. Long. 42, alt. 33, crass. 22 mill.

Japan.

Sowerby Thesaur. p. 694. N. 53. t. 150. f. 114. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 178. N. 53. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 67. N. 53. Reeve Monogr. Tapes t. 12. f. 63.

Die Muschel erlangt fast die doppelte Grösse unsrer Figur u d wird dann verhältnissmässig noch höher im Vergleich zur Länge. Die festen Schalen sind sehr bauchig, von der nahestehenden T. decussata durch überwiegende Höhe, grössere Abrundung, stärker vortretende, sehr gewölbte und mit ihren Spitzen mehr nach vorn übergebogene Wirbel zu unterscheiden. Das Hinterende ist hoch, aber gerundet, abgeschnitten, der untere Winkel ist kaum wahrnehmbar, der obere etwas deutlicher. Der hintere Rückenrand wölbt sich ein wenig, der Bauchrand ist stärker gekrümmt. Die strahlenden Reifen besitzen ungleiche Breite und sind ziemlich gewölbt; sie sind durchschnittlich dicker als bei T. decussata, einige haben die doppelte Dicke anderer; hinten, kurz vor der Umbiegungsstelle, erlangen die letzten bedeutende Breite und Erhebung, sind dann auch durch tiefe Furchen geschieden; die folgenden bleiben ebenso beschaffen, spalten sich aber zum Theil und hören ein kurzes Stück vor dem Ligamentalrand plötzlich auf. Die concentrischen Furchen sind, wie bei den verwandten Arten, vorn stark und mit erhabenen Leistchen vermischt, in der Mitte verschwinden sie fast, um dann auf den hinteren Strahlenrippen plötzlich wieder so aufzutreten, dass diese stark gezahnt erscheinen; an dieser Stelle werden zwischen ihnen

fadenartig erhabene Leistchen sichtbar, die auch durch die Strahlenfurchen gehen und bis zur Area, also auch über den letzten von Strahlenrippen und Furchen freien Raum, gehen. Die ovale Mantelbucht erreicht die Mitte lange nicht, ist also merklich kürzer als bei T. decussata. Die Aussenseite ist blass rothbraun oder bräunlich grau gefärbt und mit graubraunen Fleckchen, besonders an den Seiten, bespritzt; manchmal bilden sich auch einige schmale, dunklere Strahlen aus; die ovale Lunula und auch die ziemlich breite und vertiefte, von den aufsteigenden zuletzt verdünnten Reifen etwas blättrige Area sind mit grauvioletten Flecken besetzt. Die innere Höhlung besitzt weissliche oder gelbliche Färbung und an der Hinterseite, oft auch noch am Bauchrand und unter der Lunula, läuft gewöhnlich ein violetter Saum herum, der sich noch in die Mantelbucht hineinzieht.

55. T. indica Hanley. T. XXVI. f. 1.

T. Tap. decussatae simillima, sed magis inaequilateralis, antice brevissima minus angustata, postice producta parum attenuata ad finem obtuse truncata, margine dorsali postico vix decliviore depresso, antico valde declivi subrecto, margine ventrali paullo arcuato, sulcis radiantibus argutis, costulis intermediis inaequalibus subacutis confertis, postice distantioribus elevatioribus, costellis concentricis ad latera elatis costulas radiantes posticales serrantibus, lunula magna ovali, griseo griseo-fuscoque literata, area incisa latiore fusco maculata, colore extus fulvo, fusco maculato vel subradiato, umbonibus magnis plerumque miniatis, intus albido in fundo aurantio-roseo roseove postice interdum violaceo, pallii sinu ovali mediam testam non tangente. Long. 51, alt. 39, crass. 25,8 mill.

Insulae Philippinae. — China, Japan?

Sowerby Thesaur. p 694. N. 55. t. 151. f. 146. 147. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 178. N. 52. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 67. N. 54. Reeve Mon. Tapes t. 11. f. 56 a. b.

Ueber diese Species wird wohl der Streit, ob sie als Varietät der T. decussata oder selbstständig aufgefasst werden soll, nicht aufhören, da es bei der Beurtheilung ganz auf die individuelle Ansicht ankommt. Wie gross die Unterschiede sein müssen, um eine Species zu begründen, ist nicht festzustellen und was darum Einem wichtig genug erscheint, wird dem Andern als unwesentlich vorkommen, wenn die Differenzen nicht sehr in die Augen fallen. Was meine eigene Erfahrung betrifft, so kann ich versichern, dass es mir nicht schwer fällt, T. indica von T. decussata habituell zu unterscheiden; es ist dies aber erst möglich geworden, nachdem ich sehr viele Exemplare von beiden Arten gesehen und die kleinen Kennzeichen mir genau eingeprägt hatte. Der allgemeine Eindruck von T. indica ist der, dass sie, wie Reeve ganz richtig sagt, „a more tropical look" besitzt, als T. decussata; dieses Aussehen wird durch die schärfere Sculptur und die lebhaftere Färbung namentlich hervorgebracht. Die Radialfurchen sind sehr scharf eingeschnitten, die dazwischen liegenden Rippen erhaben und etwas scharf, dicht an einander, breitere und schmälere vermischt; hinten treten sie weiter von einander und wölben sich sehr. Die concentrischen Furchen sind nur an den Seiten — oft auch noch am Bauchrand her — tief und haben fadenartig erhabene Reifen zwischen sich; hinten werden die Radialleisten durch sie scharf zerschnitten, so dass zahnartige Warzen und Spitzen entstehen, die, immer feiner werdend, bis dicht vor die Area reichen. Auch vorn geht diese Zertheilung in Wärzchen vor sich, diese sind aber viel flacher als hinten. Zuweilen sind die mittleren beiden Viertel der Oberfläche ganz von Wärzchen frei und man sieht nur Radialleisten, die höchstens von sehr feinen concentrischen Linien durchzogen sind; zuweilen gehen die Wärzchen von vorn bis über die Mitte hinaus und die hinteren beginnen schon nach kurzer Unterbrechung. Die äussere Färbung ist lebhaft braunroth mit dunkleren Flecken, die zuweilen wolkig oder netzartig, zuweilen einzeln gestellt, zuweilen nach unvollkommenen Strahlen geordnet sind; die dicken, gewölbten Wirbel sind in der Regel mennigroth gefärbt. Auf der grossen, ovalen, flachen Lunula erblickt man graubraune

Striche, und die breite, ziemlich vertiefte Area ist mit braunen Flecken eingefasst. Die innere Seite besitzt weissliche Farbe, in der Tiefe zeigt sich meist ein schönes, etwas nach Orange ziehendes, oder auch reines Rosenroth; manchmal ist der Hinterrand violett. Die Form angehend, so stehen bei der vorliegenden Species die Wirbel weiter nach dem Vorderrande hin, letzterer selbst ist weniger verschmälert als bei T. decussata; der niedergedrückte hintere Rückenrand senkt sich ein wenig, der fast gerade vordere neigt sich sehr stark, der Bauchrand ist mehr gewölbt, als bei der verwandten Species, der hintere Abschnitt ist weniger auffallend, so dass auch der obere Winkel mehr abgerundet erscheint. Endlich endigt die ovale Mantelbucht ein grösseres Stück vor der Mitte als bei T. decussata.

56. T. punicea Deshayes. T. XXVI. f. 2.

T. ovato-elongata, solida, convexiuscula, inaequilateralis, pagina antica brevi attenuato-rotundata, postica producta altiore postremo subangustata et obscure subtruncata; impolita, fulva, fusca, griseo-lividove-fusca, rarius unicolor, plerumque fusco vel violaceo-fusco maculata, punctata, radiata, interdum maculis albis minimis irregulariter irrorata, ad umbones interdum roseo-purpurea aut violacea; radiatim sulcata, sulcis angustis argutis, costulis intermediis inaequalibus filiformibus, aliquando duplicatis, anticis tenuioribus, posticis latioribus elevatis distantioribus, sulcis concentricis ad latera conspicuis, costulas radiantes decussantibus, sculpta; umbones fornicati, vix porrecti, ad $^1/_4$ longitudinis siti: margo dorsi anticus declivis rectus, posticus paullulum declivis plano-convexus, margo ventris arcuatus, in medio paullo dependens, antice sensim, postice celeriter subrecteque sursum acclinatus; lunula elongato-lanceolata, subplanata, laevigata, plerumque violaceo-fusco infecta, vix perspicua; area angusta, lanceolata, subincisa, interdum griseo-fusco maculata, ligamento elongato, partim prominulo: latus internum plerumque vivide roseo-purpureum, roseo-aurantiumve, ad marginem cardinalem posticum violaceo maculatum: pallii sinus altus, brevis, fere semicircularis, ad apicem obtusus; cardo ut in T. decussata. Long. 38, alt. 27, crass. 17 mill.

Insulae Philippinae.

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 10. N. 42, Cat. Brit. Mus. p. 179. N. 54. Sowerby Thesaur. p. 696. N. 61, T. variegata pro fig. 134. 135. t. 151. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 68. N. 55. Reeve Monogr. Tapes t. 12. f. 61.

Die Abtrennung dieser Species von T. variegata, unter welcher sie bei Sowerby mitbegriffen war, ist zu billigen. Neben anderen unterscheidenden Kennzeichen ist eine nie trügende Eigenschaft dadurch gegeben, dass die Mantelbucht bei T. punicea stets ungewöhnlich kurz, fast halbkreisförmig, bei T. variegata dagegen beträchtlich tiefer und zungenförmig ist. Das Gehäuse ist oval verlängert, ziemlich schwerschalig, mässig aufgeblasen. Das kurze Vordertheil verschmälert sich und rundet sich ab, während das verlängerte Hintertheil sich erst am Ende etwas verjüngt und einen kaum bemerklichen, sehr abgerundeten Abschnitt darbietet. Charakteristisch ist der Bauchrand geformt, indem derselbe in der Mitte stark gewölbt und etwas herabhängend ist, nach vorn dann mit regelmässiger Biegung sich aufwärts wendet, nach hinten dagegen rascher nach oben neigt und sich etwas streckt. Der vordere Rückenrand geht gerade und bedeutend geneigt abwärts, der hintere weicht von der horizontalen Richtung wenig ab und wölbt sich gering. Die Aussenseite ist gar mannigfaltig gefärbt, viel mehr als die Beschreibung von Deshayes und die einzige Figur, welche Reeve gegeben hat, vermuthen lassen. Ich besitze 8 Exemplare, von welchen jedes verschieden gefärbt ist. Eins ist rothbraun mit helleren Stellen, ein anderes dunkler rothbraun mit kleinen weissen zerstreuten Pünktchen, ein drittes gelblich rothbraun mit drei dunkleren graubraunen Strahlen, ein viertes weisslich mit dunkel blaubraunen Flecken, welche zum Theil Strahlen andeuten, ein fünftes

bräunlich grau mit dichtstehenden dunkel braungrauen Fleckchen, ein sechstes hellgrau mit dunkel violettgrauen Punkten, ein siebentes weisslich mit grossen rostbraunen Flecken, ein achtes einfach weisslich. In einigen Fällen sind die Wirbel rosenpurpurroth, in anderen weisslich gefärbt. Da nun selbst, wenn auch die Farbentöne zweier Stücke dieselben sind, durch die Grösse und Anordnung der Flecke wieder eine grosse Veränderlichkeit gegeben ist, so lässt sich eine weitere unbegrenzte Farbenmannigfaltigkeit vermuthen und man sieht, was es mit der von Reeve so oft gebrauchten Phrase auf sich hat, dass irgend eine Species durch eine bestimmte Zeichnung hinlänglich charakterisirt sei. Die Innenseite scheint stets wenigstens einiges Rosen-Purpurroth oder Rosen-Orangeroth zu besitzen; manchmal ist dasselbe ungemein tief und lebendig, viel lebhafter als in unsrer Figur, manchmal blass, so dass zuweilen über weisslicher Grundfärbung nur ein Hauch in der Tiefe liegt; die Nymphen sind in der Regel blau gefärbt oder gefleckt. Die Sculptur folgt im Allgemeinen dem Muster von T. decussata; die Strahlenfurchen sind jedoch stets die überwiegenden, die von denselben erzeugten Rippchen haben verschiedene Breite und sind bald breiter, bald schmäler als die Furchen, fadenartig erhaben, manchmal der Länge nach gespalten; die vorderen besitzen die geringste Breite und Höhe, die hinteren werden breiter, dicker und stehen etwas weiter getrennt; zuletzt werden sie wieder schmal. Die concentrischen Furchen und deren flach erhöhten Rippchen sind vorn auf einer Stelle, die etwa $^1/_4$ bis $^1/_3$ der ganzen Länge einnimmt, wohl ausgeprägt, hinten treten sie wieder auf, füllen indess die Furchen nicht aus, sondern körneln nur die Strahlenrippen. Das Schloss entspricht dem von T. decussata.

57. T. violascens Deshayes. T. XXVII. f. 1.

T. ovato-subelongata, subangusta, subrhombea, compressa, solidula, valde inaequilateralis, latere antico brevi attenuato-rotundato, postico vix attenuato ad terminum oblique truncato; opaca, violaceo-grisea, albido-griseave, albido triradiata aut maculis griseo-fuscis subradiantibus picta, interdum ad umbones purpurea subviolaceave; radiatim striata, striis confertis argutis, liris intermediis angustis plano-convexis, postice latioribus et elevatioribus granoso-asperatis, striisque concentricis ad latera decussata; umbones acuti, vix antrorsum spectantes, ad $^1/_5$ longitudinis siti, vix prominentes; margo dorsi anticus propensus rectus, posticus horizontalis subrectus, margo ventris subcurvus, antice alte, postice parum rotundatim ascendens; lunula elongato-lanceolata, vix distincta, plana, laevigata; area angusta, elongata, lanceolata, interdum griseo-violaceo maculata, ligamentum productum paullo prominulum exhibens; pagina interna rufo-violacea, aut in fornice rufa ad margines violacea; pallii sinus subbrevis, horizontalis, semiovalis; cardo angustus violaceus, dentibus tribus subaequalibus. Long. 32, alt. 23, crass. 13,8 mill.

Hab. — ?

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 10. N. 43. Cat. Brit. Mus. p. 181. N. 60. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 68. N. 56. Reeve Monogr. Tapes t. 13. f. 68.

Ich stelle diese Species zwischen T. punicea und T. variegata, weil sie manche Eigenschaften beider verbindet. Die Gestalt erinnert mehr an letztere, ist aber etwas weniger hoch und der hintere, hohe Abschnitt liegt etwas schräger. Die Schalen sind nicht so fest, flacher, noch ein wenig ungleichseitiger. Der Rücken dacht sich vorn steil und geradlinig ab, hinten Lauft er horizontal und fast gerade; der Bauchrand ist wenig gebogen, steigt jedoch vorn stärker gekrümmt hoch hinauf. Die glanzlose Oberfläche ist violettgrau oder hellgrau gefärbt und bietet drei helle Strahlen dar, oder ist mit graubraunen, nach unvollkommenen Strahlen geordneten Fleckchen besetzt; zuweilen besitzen die Wirbel purpurrothe, oder auch matt violette Färbung. Es treten demnoch Fälle ein, auf welche der Name violascens gar nicht anwendbar ist und es ist anzunehmen, dass die Färbung noch viel mannigfaltiger sein werde, als ich aus meinen beiden Exemplaren beurtheilen kann. Reeve sagt: „undique decus-

satim lirata“; das ist unrichtig. Deshayes beschreibt die Sculptur anders und ich muss seine Angaben bestätigen. Es sind nämlich, wie bei den verwandten Arten, scharfe und eng gestellte, strahlende Furchen vorhanden, zwischen welchen schmale, flach erhabene Rippchen stehen, die hinten sich mehr erheben und durch etwas breitere Furchen geschieden sind; die concentrischen Furchen sind auf einer schmalen Stelle an der Vorderseite kräftig, so dass die Strahlenrippen durch sie gekörnt werden, hinten zeigen sie sich wieder, jedoch nur auf den Rippen, welche dicht in scharfe, zahnartige Wärzchen durch sie zersägt erscheinen. Diese Sculptur ist durchschnittlich feiner als bei T. punicea, etwas gröber als bei T. variegata. Die Lunula ist ausserordentlich schmal, verlängert lanzettförmig, flach, glatt, wenig deutlich. Die lange, lanzettförmige, etwas eingeschnittene Area ist zuweilen mit grauvioletten Fleckchen regelmässig besetzt und enthält ein ziemlich dünnes, verlängertes, aus seinem Spalt ein wenig hervortretendes Ligament. Die Innenseite besitzt rothviolette Färbung oder sie ist in der Mitte blass bräunlich-roth oder etwas tiefer roth, an den Rändern blass violett gefärbt. Die Mantelbucht bildet ein horizontales Halboval, ist etwas tiefer als bei T. punicea, etwas weniger tief als bei T. variegata. Auf der dünnen, violett gefärbten Schlossplatte stehen in jeder Schale drei Zähne, die fast gleich gross, sonst aber wie die der verwandten Arten gebildet sind.

58. T. variegata Sowerby. T. XXVII. f. 2.

T. ovato-elongata, tumidula aut tumida, solidiuscula, valde inaequilateralis, pagina antica brevi angustato-rotundata, postica producta vix attenuata, ad finem rotundatim truncata; albida, grisea, lutescens, maculis lineisque angulatis, fuscis, castaneis, griseo-violaceis, fulvo-lividis, varie picta; opaca, radiatim striata, costulis intermediis angustis confertis, subundulosis, plano-convexis, postice erectioribus et distantioribus dentatis, striis concentricis, antice expressioribus, in medio obsoletis, instructa; umbones fornicati, depressi aut vix prominentes, suboblique recurvati, ad $^1/_4$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus declivis subrectus, posticus fere horizontalis rectus aut subrectus, margo ventris subconvexus, ad latera rotundatim ascendens; lunula lanceolata, ovato-lanceolatave subplanata, laevigata, linea tenue infossa circumdata; area lanceolata, producta, subincisa, ligamento elongato paullo prominulo; pagina interna rosacea aut violascens aut lutescens, maculis exterioribus interdum translucentibus, lamina cardinali plerumque fusco-violacea; pallii sinus ovato-linguiformis, horizontalis, subprofundus, alte apertus; cardo ut in T. decussata, dentibus vix magis convergentibus. Long. 35, alt. 25, crass. 16 mill.

Insulae Philippinae. Japan (Nagasaki).

Sowerby Thesaur. p. 696. N. 61. t. 151. f. 133. 136. 137. 138. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 179. N. 55. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 69. N. 57. Reeve Monogr. Tapes t. 12. f. 64 a. b. Lischke Japan. Meeresmoll. p. 118.

Bei Sowerby ist auch T. punicea unter T. variegata mitbegriffen. Die Unterschiede zwischen beiden sind gering, in den ausgeprägten Formen leicht zu fassen, in den Zwischenstufen nur bei grosser Aufmerksamkeit festzuhalten. T. variegata besitzt stets einen nur schwach, vorn stärker gekrümmten Bauchrand, der auch hinten etwas — und zwar nicht mit der eigenthümlichen Streckung von T. punicea, sondern mit fortlaufender und etwas zunehmender Rundung — ansteigt. Das verlängerte Hintertheil verschmälert sich kaum, und ihm fehlt die letzte Verjüngung von T. punicea, auch ist der etwas schräge Abschnitt am Ende deutlicher, wenn auch gerundet und nur oben einen abgestumpften Winkel darbietend. Der hintere, fast horizontale Rückenrand läuft gerade oder ist sehr wenig gewölbt, der vordere geht schräg und fast gerade abwärts. Die Schalen sind mässig schwer, etwas gewölbt, doch zuweilen flacher, zuweilen dicker. Die Wirbel sind eingekrümmt, schräg nach vorn gerichtet, treten in der Regel gar nicht, manchmal jedoch gering vor und befinden sich durchschnittlich in $^1/_4$ der Länge, in wenigen

Fällen etwas näher am Vorderrand. Die äussere Färbung ist sehr veränderlich; die Grundfarbe ist weisslich, hellgrau, gelblich, nach den Wirbeln hin manchmal braunröthlich; Flecke und Winkelzüge von dunkelbrauner, kastanienbrauner, rostbrauner, grauvioletter, rothvioletter Färbung überziehen die Oberfläche in mannigfaltiger Anordnung, bald wolkenartig, bald fein vertheilt, bald in Gruppen oder angedeutete Strahlen gestellt. Die Sculptur ist entschieden zarter als bei T. punicea; die scharf eingeschnittenen, linienartigen Strahlenfurchen erzeugen nur wenig breitere, flach convexe Rippchen, die jedoch einzeln etwas breiter auftreten; hinten erheben sich diese merklich und entfernen sich etwas weiter von einander, werden auch durch die concentrischen Furchen, die in den Vertiefungen nicht sichtbar sind, in scharfe Körnchen zertheilt. Diese concentrischen Furchen sind, wie bei dieser Gruppe überhaupt, vorn am kräftigsten, und hier bewirken sie eine flache Körnelung der Strahlenrippen; über die Mitte hinaus bleiben sie mehr oder weniger sichtbar, aber meist nur als feine Linien. Die Lunula ist in den flacheren Muscheln lanzettförmig, in den dickeren mehr oval; sie ist flach oder fast flach, glatt und wird von einer eingeschnittenen Linie erkennbar begrenzt. Die lange, lanzettförmige Area ist etwas vertieft. Das Ligament ist ziemlich dünn, aber verlängert und überragt seinen Spalt um ein Geringes. Die innere Höhlung ist mit rosenrother oder violetter oder gelblicher Farbe bekleidet; die grösseren und intensiveren äusseren Flecke leuchten oft durch. Der dünne Schlossrand ist in der Regel braunblau gefärbt und trägt je drei Schlosszähne, die wie bei T. decussata geformt oder etwas mehr gegen einander geneigt sind. Die Mantelbucht hat oval-zungenartige Gestalt, erreicht die Mitte nicht, ist aber etwas tiefer als bei T. punicea.

59. T. semidecussata Deshayes (MS.) T. XXVIII. f. 1.

T. ovato-transversa, subangusta, turgidula, solidiuscula, inaequilateralis, antice brevis angustata obtusa, postice producta alta ad terminum subtruncata; opaca, albo-grisea, aut fulvescenti-albida, maculis rufis, praecipue in latere postico, marmorata; radiatim tenue striata, striis inaequalibus, liris intermediis angustis plano-convexis, ad latera parum latioribus et convexioribus, striisque concentricis tenuibus ad extremitates decussatis; umbones acuti, fornicati, vix antrorsum inclinati, paullulum prominentes, ad $^2/_7$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus declivis rectiusculus, posticus horizontalis rectus, margo ventris regulariter curvus, ad latera rotundatim (antice alte) sursum directus; lunula vix perspicua, ovato-lanceolata, laevis, superficialis, subdepressa; area minima, plana, laevigata, ligamento elongato fere toto infosso; pagina interna pallide flavida, ad cardinem interdum livida, pallii sinum trigonolinguiformem horizontalem, alte apertum, usque ad mediam testam pertinentem, continens; cardo ut in T. decussata. Long. 30, alt. 20, crass. 13 mill.

Mare Japonicum.

Reeve Monogr. Tapes t 13. f. 67.

T. Japonica Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 10. N. 44. Cat. Brit. Mus. p. 181. N. 61. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 79. N. 69.

Den ursprünglich verliehenen Namen hat Deshayes nachträglich in Cuming's Sammlung vermuthlich deshalb verändert, weil bereits eine V. Japonica Chemnitz (Hemitapes) vorhanden ist. Ob die T. semidecussata dauernd von T. Indica zu unterscheiden sein wird, wage ich jetzt noch nicht zu beurtheilen, da ich nur ein Exemplar von ersterer besitze; von gleich grossen Stücken der T. Indica, die ich zahlreicher vergleichen kann, unterscheidet sich jenes allerdings mindestens eben so gut, wie etwa T. Indica von T. decussata. Sie wird weniger hoch und dick als erstere, ist auch etwas dünnschaliger. Die spitzen, eingekrümmten, ein wenig nach vorn übergebogenen Wirbel springen gering vor und stehen nicht so nahe am Vorderende als bei T. Indica, um $^2/_7$ der Länge von jenem

entfernt. Das Vordertheil verschmälert sich und ist stumpf abgerundet, während das Hintertheil durch Herabsenken des gebogenen Bauchrandes und gerade horizontale Richtung des hinteren Rückenrandes an Höhe zunimmt und zuletzt stumpf abgestutzt ist, so dass nur oben ein gerundeter Winkel sichtbar wird. Die matte Oberfläche ist weissgrau oder bräunlich weiss gefärbt und mit einzelnen rothbraunen Flecken marmorirt, die nach hinten etwas dichter stehen. Diese Färbung wird aber wohl noch viel mannigfaltiger vorkommen. Die Strahlenfurchen und deren Leisten sind bemerklich feiner als bei T. Indica, besitzen jedoch nicht überall dieselbe Breite; in der Mittelfläche sind die Leisten flach gewölbt, an den Seiten werden sie nur wenig breiter und erhabener. Von den concentrischen Furchen erkennt man nur an den Seiten feine Spuren, die vorn etwas kräftiger sind und beiderseits die Strahlenleisten körnen. Die Lunula ist nur durch das Aufhören der Sculptur erkennbar, übrigens gar nicht umschrieben; sie liegt ziemlich flach und besitzt oval-lanzettliche Form. Die lanzettförmige, flache, glatte Area ist kaum grösser als das lange, fast ganz versenkte Ligament. Die innere Höhlung ist blassgelb, am Schlosse zuweilen graublau gefärbt und bietet eine bis zur Mitte gehende, dreieckig-zungenförmige, horizontale, am Eingang hohe, am Scheitel abgerundete Mantelbucht dar. Die Schlossbildung unterscheidet sich von T. decussata nicht.

Zu T. euglypta Philippi p. 26. N. 7. — T. XXIX. f. 1.

Ich gebe hier eine bessere und mit dem einzigen bis jetzt abgebildeten Originale genauer übereinstimmende Figur dieser schönen Species, als es mir auf Taf. VIII. f. 1 möglich war, nach einem Exemplar aus der Sammlung meines Freundes Dr. Dohrn in Stettin. Es wird Jedem einleuchten, dass in dieser Form und Färbung T. euglypta der T. lirata Phil., T. VIII. f. 3, ausserordentlich ähnlich ist. Von dieser wird sie durch die kürzere Mantelbucht, welche zugleich (im erwachsenen Zustande) breiter ist und fast ein Trapez bildet, neben anderen Eigenschaften sicher unterschieden; diese von Philippi und mir hervorgehobene kürzere Bucht wird von Lischke (Japanische Meeres-Mollusken p. 119) bestritten und behauptet, dass die Tiefe der von T. papilionacea gleich sei. Das ist der Fall bei der nahe verwandten T. lirata! Weitere Unterschiede werden durch die bei T. euglypta weniger aufgeblasenen Schalen, den stärker ausgehöhlten, auch etwas längeren Vorderrückenrand, den weniger gewölbten Hinterrückenrand und die in der Mitte bemerklichere Streckung des Bauchrandes gegeben. Dass die Mittelränder der Lunula stark emporgerichtet seien, hebt Philippi hervor, und das abgebildete Exemplar bestätigt diese Eigenschaft vollkommen. Die Sculptur unterscheidet zwar T. euglypta und T. lirata recht gut, doch aber nicht so auffallend, wie man nach Philippi's Figuren erwarten sollte, da dort die Reifen der T. lirata viel zu fein gemacht sind, wie Philippi selbst bekennt, (aber nicht nur „etwas zu fein"). Unsere Fig. 3 auf Taf. VIII giebt ein richtiges Bild. Die concentrischen Leisten bei T. euglypta sind nun noch dicker und gewölbter und, was besonders zu merken ist, gleich breit mit ihren tief ausgehöhlten, am Boden ebenen Furchen. Das abgebildete Beispiel hat 63 mill. Länge, 39 Höhe, 22 Dicke; auf einem Raum von 20 mill. Höhe am Bauchrand her stehen 9 Rippen, während eine gleich grosse T. lirata auf derselben Fläche 17 Rippen hat. Was die Farbe betrifft, so verzichte ich darauf, Unterschiede anzugeben, da, wie man sieht, Fälle vorkommen, in denen jene wirklich nicht mehr vorhanden sind.

60. T. Philippinarum Adams et Reeve. T. XXVIII. f. 2.

T. ovato-subelongata, solida, ventricosa, maxime inaequilateralis, latere antico perbrevi attenuato-rotundato, postico producto alto ad terminum obtusissime truncato; opaca, fulva, fulvo-griseave, fusco atro-fuscoque variegata

et subradiata; radiatim lirata, liris sublatis, inaequalibus, antice convexis, in medio subdepressis, postice elevato-acutis distantioribus, omnibus per sulcos concentricos decussatis, anticis granulosis posticis crispato-dentatis, sulcisque profundis radiantibus subangustis, sculpta; umbones depressi, tumidi, suboblique incurvi, ad $^1/_5$—$^1/_6$ longitudinis siti; margo dorsi antice deruptus subrectus, postice horizontalis convexiusculus, margo ventris in medio subconvexus, ad latera rotundatim ascendens; lunula ovata, subplanata, sublaevigata, tenuissime circumscripta; area lanceolata, angusta, incisa, ligamentum productum partim prominulum continens; latus internum albidum aut luteum, postice et ad basin plerumque fusco-violaceum; pallii sinus subprofundus, horizontalis, linguiformis; dentes cardinis validi, distantes, mediani in utraque valva crassi, bisulcati. Long. 38, alt. 29, crass. 20 mill.

Insulae Philippinae. China. Japan (Nagasaki, Jedo, Hakodadi).

1850 Voy. of Samarang p. 79. t. 22. f. 10. Sowerby Thesaur. p. 694. N. 54. t 151. f. 139—41. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 179. N. 56. Römer in Malak. Blätt XI. 1864. p. 69. N. 58. Reeve Monogr. Tapes t. 12. f 60. Lischke Japan. Meeresmoll. p. 115 (pars).

Von den verwandten Arten wird diese durch ihre verkürzte Form, bedeutendere Dicke und Solidität der Schalen, sowie auffallendere Ungleichseitigkeit unterschieden. Die dicken, eingerollten, schief nach vorn übergebogenen Wirbel erscheinen niedergedrückt, weil der hintere Rückenrand in gleicher Höhe ansetzt, sich etwas wölbt und dadurch bald mehr bald weniger sich über jene erhebt; der vordere Rückenrand steigt sehr steil abwärts und richtet sich fast gerade, indem er unten in die Rundung des verschmälerten Vordertheils der Schalen übergeht. Der Bauchrand senkt sich von da an gewölbt, allmählich schwächer gekrümmt, bis hinten hin und geht dann mit rascher Rundung aufwärts in den hinteren hohen Abschnitt über, der nur oben eine stumpfe Ecke darbietet, sonst aber abgerundet ist. Die Wirbel befinden sich dem Vorderrande sehr nahe, um $^1/_6$ bis $^1/_5$ der ganzen Länge von demselben entfernt. Die äussere Fläche ist ohne Glanz, weisslich oder bräunlich grau gefärbt und ist mit grossen und kleinen, bald unregelmässig ausgebreiteten, bald strahlenartig geordneten, braunen und schwarzbraunen Flecken bedeckt. Die Streifung ist der der vorhergehenden Arten entsprechend, doch sind die vorderen Strahlenreifen sehr breit, flach gewölbt, zuweilen jedoch mehr oder weniger durch die starken concentrischen Leisten verdeckt; die mittleren Strahlenleisten sind schmäler, durch scharfe, ziemlich enge Furchen geschieden, die hinteren treten weiter, zuweilen beträchtlich weit, auseinander, erheben sich mehr und sind kantig. Die concentrischen Furchen verschwinden in der Mitte nicht, sondern werden hier nur, zuweilen kaum, feiner; sie erzeugen runzelartige Reifen, die vorn am stärksten sind, — nicht selten hier sich über die Strahlenreifen erheben, in anderen Fällen diese nur körnen — und hinten zahnartige Warzen auf den Strahlenreifen hervorbringen. Die Lunula ist gross, oval, fast flach, ziemlich glatt und wird von einer fein eingegrabenen Linie begrenzt. Die schmale, lanzettförmige Area ist scharf eingeschnitten und bietet das lange, kräftige, zum Theil heraustretende Ligament dar. Die innere Fläche ist weisslich oder gelb gefärbt; in der Regel ist der ganze Hinterrand und ein breiter Streifen am Bauchrand her braunviolett, manchmal jedoch ist diese Färbung nur angedeutet. Die zungenförmige, horizontal liegende Mantelbucht endigt ein Stück vor der Mitte. Alle Schlosszähne sind stark und stehen weit von einander; sehr dick sind die mittleren in beiden Schalen, von denen auch jeder einen Spalt trägt.

61. T. ducalis Römer. T. XXVIII. f. 3.

T. ovata, elongata, subtenuis, tumidula, inaequilateralis, antice brevis et angustato-rotundata, postice producta altior, ad finem oblique et obtuse truncata; albida, impolita, lineis flavis undulatis angulatisque, fere concentricis, concinne reticulata; radiatim striata, interstitiis plano-convexis latioribus, confertis, postice partim subundulatis,

distantioribus et parum erectioribus, postremo sensim obsoletis et ante aream cessantibus, concentrice exiliter decussatis et per incrementi strias interruptis, sculpta; umbones acuti, fornicati, paullo antrorsum revoluti, prominentes, ad $^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus valde declivis subrectus, posticus haud declivis rectilineus, ad finem obtuse angulatus, margo ventris convexus, ad latera rotundatim ascendens; lunula lanceolata, subconvexa, superficialis, obscure circumscripta; area angustissima parum excisa; ligamentum elongatum, tenue, subprominens, nymphis validis rectis vix hiantibus fultum; latus internum albidum, in fundo et ad cardinem pallide violaceum; pallii sinus ovalis, horizontalis, mediam testam non attingens; cardo in valva sinistra dente antico crasso, mediano trigono crasso fisso, postico lineari cum nympha confluente, in dextra dentibus tribus solitariis subaequalibus. Long. 22, alt. 15, crass. 9 mill.

China.

Römer in Malak. Blätt. XVII. 1870. p. 9. N. 7.

Wenn diese zierliche Species auch noch zur Gruppe der T. decussata gehört, so ist sie doch weit leichter zu unterscheiden, als ein grosser Theil der unmittelbar vorhergehenden Arten. Die ovalen, verlängerten Schalen sind nicht stark gewölbt, ziemlich dünn, ungleichseitig. Die mit ihren Spitzen etwas nach vorn gerichteten Wirbel treten ein wenig heraus und befinden sich im ersten Viertelspunkt der Länge. Das Vorderende verjüngt sich rasch und ist zuletzt abgerundet, während das ganze Hintertheil fast die Wirbelhöhe beibehält und am Ende etwas schief, aber gerundet, abgestutzt ist. Der Rücken senkt sich vorn steil und fast gerade, hinten kaum merklich und gerade, so dass er am Ausgang einen stumpfen Winkel bildet; der Bauchrand ist regelmässig gewölbt, vorn allmählich in die Höhe gerichtet, hinten etwas aufsteigend. Die Oberfläche ist matt, weisslich gefärbt und von gelben Linien durchzogen, die im Allgemeinen concentrisch laufen, sich wellen- und winkelartig biegen, durchschneiden und auf diese Weise grosse, theils rhombische Maschen hervorbringen. Die Strahlenfurchen sind fein, die Rippchen dicht gestellt, theils schmäler, theils breiter, manchmal etwas wellig, kaum heraustretend, nur hinten ein klein wenig mehr aufgerichtet und entfernter von einander; zuletzt werden sie wieder feiner und verlöschen in kurzer Entfernung vor dem Rand der Area. Die concentrischen Linien sind kaum merklich eingeschnitten, an manchen Stellen ganz verwischt, auch an den Seiten nicht stärker, so dass die Strahlenrippen nirgends durch sie gekörnt werden; hie und da stehen etwas gröbere Anwachsfurchen. Die lanzettförmige Lunula ist ein wenig gewölbt, nicht deutlich umschrieben. Die Area ist kaum entwickelt, wenn man nicht eine das dünne, lange, etwas vortretende Ligament umgebende, aber dasselbe an Breite nur um ein Geringes überragende, flache Vertiefung dafür nehmen will. Die Innenseite trägt weissliche Färbung, die unter den Wirbeln blass violett, am Schlosse rothviolett wird. Die Mantelbucht ist horizontal gerichtet, von ovaler, hoch geöffneter Gestalt und endigt vor der Mitte. Von den Schlosszähnen der linken Schale sind die beiden vorderen dick, der mittlere ist fein gespalten und der hintere lineare fliesst mit der geradlinigen Nymphe zusammen; die in der rechten Schale sind alle getrennt und fast von gleicher Stärke.

62. T. intermedia Quoy et Gaimard. T. XXIX. f. 2.

T. ovato-transversa, solida, tumida, valde inaequilateralis, pagina antica brevi subangustata rotundata, postica elongata alta, ad finem oblique et obtuse truncata; opaca, albo-cinerascens aut griseo-fulvescens; concentrice irregulariter sulcata chordis intermediis subfiliformibus, partim obtusis, partim subacutis, confertis, saepe furcatis et convergentibus, basin versus latioribus subacutis, postice partim cessantibus et in cingulos latos subdepressos irregulares partim sublamellosos confluentibus, lineisque radiantibus tenuibus confertissimis, ad latera, et plerumque basin versus

plus minus evanidis, sculpta; umbones fornicati, apicibus acutis oblique antrorsum revoluti, vix prominentes, ad $^1/_5$ longitudinis siti; margo dorsi anticus deruptus rectus, posticus fere horizontalis subconvexus, margo ventris convexiusculus, antice rotundatim ascendens; lunula ovato-lanceolata, subplana, parum distincta; area angusta, subexcisa, laevis, marginibus paullo elatis subacutis inclusa, ligamentum maxime elongatum, validum, magna parte prominulum, cingens; pagina interna alba; pallii sinus ovato-linguiformis, horizontalis, mediam testam non tangens; cardo dentibus subconvergentibus, mediano in valva sinistra, posticis in dextra crassioribus bisulcatis. Long. 57, alt. 41, crass. 27,6 mill.

Nova Zelandia.

Quoy et Gaimard Voy. de l'Astrol. t. 84. f. 9. 10. Deshayes in Lamarck Hist. nat. ed. 2, Venus N. 93. Hanley Recent Sh. p. 127. t. 16. f. 41 (non 40). Sowerby Thesaur. p. 692. N. 49. t. 146. f. 39. 40 (synon. excl.). Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 179. N. 57. Römer Krit. Unters. p. 127, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 69. N. 59. Reeve Monogr. Tapes t. 11. f. 59.

V. Largillierti Philippi Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 87. N. 20, Abbild. III. p. 60. N. 3. t. 9. f. 3.

Die Gestalt stimmt mit T. decussata, die Sculptur mit T. Senegalensis (pullastra) überein. Die oval-verlängerten Schalen sind schwer, angeschwollen, sehr ungleichseitig. Die gewölbten, mit ihren Spitzen bemerklich nach vorn eingebogenen Wirbel erheben sich kaum und befinden sich in $^1/_5$ der Länge. Das kurze Vordertheil ist verschmälert und abgerundet, das Hintertheil dagegen bleibt hoch und ist am Ende schräg, aber gerundet abgeschnitten. Der Bauchrand wölbt sich ziemlich stark und steigt vorn hoch hinauf; der hintere Rückenrand geht fast horizontal und ist eben so stark gerundet, wie der Bauchrand in der Mitte; der vordere Rückenrand neigt sich sehr beträchtlich und läuft fast gerade. Die Färbung ist aussen schmutzig hellgrau, gewöhnlich mit etwas Rostgelb gemischt, oder graugelb und nach den Wirbeln braungelb; innen ist dieselbe rein oder etwas gelblich weiss. Zahlreiche, unregelmässige, concentrische Furchen bedecken die Oberfläche und sind theils tief und scharf, theils oberflächlicher; die Rippchen, welche durch diese gebildet werden, sind theils fadenartig, theils schärfer gerandet, durchschnittlich mässig dick, hier und da aber von grösserer oder geringerer Breite; im oberen Theil der Schalen stehen sie ziemlich dicht, im unteren treten sie etwas weiter auseinander, erheben sich hier auch unregelmässig und sind meist dick, doch auch mit blättrigen mehr oder weniger untermischt; sie gabeln und vereinigen sich mehrfach, oder es treten unvermittelt neue zwischen andere, befolgen auch bei neuen Anwachsschichten oft verschiedenen Verlauf und anderen Grad der Erhebung; hinten an der Stelle des Aufbiegens vereinigen sich mehrere (aber nicht überall) in einen dicken Reifen, der ziemlich flach gedrückt ist, allmählich aber gewölbter und zum Theil selbst etwas blättrig wird; diese letzten sind durch tiefe Furchen geschieden. Nicht selten findet dieses Zusammenlaufen in dickere Reifen nur in der Oberhälfte statt, unten gehen dann die Reifen unverändert durch und werden hinten nur etwas breiter. Die strahlenden Linien stehen sehr dicht und sind im Ganzen fein, schichtenweise aber oft doch so stark, dass die concentrischen Reifen durch sie zersägt erscheinen; dagegen verschwinden sie manchmal auch zonenweise, was namentlich gegen die Bauchseite hin eintritt; an den Seiten hören sie immer auf. Die breit lanzettförmige, etwas flach gedrückte Lunula ist nur oben durch die sich erhebenden Wirbelränder deutlicher begrenzt, unten gar nicht. Von der schmalen Area lässt das gewaltig lange, dicke, grösstentheils vorspringende, schwarzbraune Ligament nur an jeder Seite einen engen, etwas vertieften, durch feine, erhabene Ränder begrenzten Canal übrig. Die Mantelbucht ist oval-zungenförmig, horizontal und erreicht die Mitte nicht. Die Schlosszähne neigen sich etwas gegen einander, der mittlere in der linken und die beiden hinteren in der rechten Schale sind ziemlich dick und bemerklich gespalten.

63. T. anatina Sowerby. T. XXIX. f. 3.

T. ovato-oblonga, inaequilateralis, tumidiuscula, subtenuis, pagina antica brevi angustato-rotundata, postica producta vix attenuata, ad finem oblique truncata inferius rotundato-acuta; rubro-fusca, interdum pallide nebulata et ad umbones violacea, radiisque obscuris tenuibus fuscis picta; subnitida, lineis exaratis concentricis confertis superficialibus, ad latera paullo profundioribus, chordis intermediis tenuibus vix elevatis subregularibus, lineisque exilissimis radiantibus, ad extremitates evanescentibus, interdum plus minus obsoletis, sculpta: umbones inflati, paullo elati, oblique antrorsum incurvati, ad $^1/_3$—$^4/_{15}$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis convexiusculus, posticus fere horizontalis subrectilineus, dein obtuse angulatus, margo ventris antice curvatus in medio extensus postice lente sursum acclinatus; lunula lanceolata, aegre circumscripta, superficialis, in medio elevata, fusca; area vix ulla, attamen tota regione adjacente peculiariter compressa; ligamentum plane conspicuum, subelongatum, tenue; color internus violaceus aut lutescens; pallii sinus ovalis, mediam testam non attingens; dens cardinis anticus in utraque valva tenuis, posticus obliquus, medianus profunde fissus. Long. 33, alt. 24, crass. 14 mill.

Hab. —?

Sowerby Thes. p. 786. sp. 76. f. 165. 166. Römer in Mal. Blätt. XI. 1864. p. 73. N. 63.

Die Gestalt dieser Species neigt nicht wenig zu der von T. obscurata Desh. p. 52. N. 32. t. XVIII. f. 3. hin, ist jedoch weniger dick und hoch, etwas weniger ungleichseitig, am Bauchrande gestreckter. Die feinen und dichten concentrischen Reifchen, welche nicht ganz regelmässig laufen und an den Seiten nur um ein Geringes mehr hervortreten, werden von sehr feinen, strahlenden, an den beiden Seiten aufhörenden Linien gekreuzt, die bei T. obscurata fehlen. Der vordere Rückenrand neigt sich etwas und ist sehr flach gewölbt, der hintere geht nahezu horizontal und fast gerade, bildet dann einen stumpfen Winkel und es folgt nun ein schräger Abschnitt. Die äussere Färbung ist rothbraun, zuweilen mit blassen Nebelfleckchen erfüllt, wohl auch dunkel aber undeutlich gestrahlt. Die dicken, mit ihren Spitzen schräg nach vorn eingebogenen Wirbel sind tief blau gefärbt und treten um $^1/_3$ der Länge oder ein wenig mehr vom Vorderrande entfernt auf. Die lanzettförmige Lunula ist ganz oberflächlich, sehr undeutlich umschrieben, in der Mitte erhaben und etwas gekielt; sie tritt trotzdem deutlich hervor, weil sie in ein scharf begrenztes dunkles Rothbraun gekleidet ist. Eine Area fehlt, der ganze umgebende Raum ist jedoch so stark zusammengepresst, dass an den vorhergehenden Umbiegungsstellen der Flächen abgewölbte Leisten mehr oder weniger erkennbar werden. Das dünne, ziemlich lange Ligament steht aus seinem Spalt kaum mit der Oberfläche heraus. Die innere Höhlung ist in der Regel dunkel violett gefärbt; eins meiner Exemplare ist jedoch gelblich, ohne Spur von Violett. Die ovale Mantelbucht erreicht nicht ganz die Mitte. Von den Schlosszähnen ist der erste in beiden Schalen dünn, der letzte steht schief und ist etwas kräftiger; der mittlere, stärkste trägt einen ziemlich tiefen Spalt.

64. T. Senegalensis Gmelin. T. XXX. f. 1.

T. oblongo-ovata, interdum elongata interdum brevior, tumida aut subcompressa, subtenuis, valde inaequilateralis, pagina antica brevi angustato-rotundata, postica producta, subrhomboidea aut vix attenuata, ad terminum subobliique truncata aut obtusa; albida aut fuscescenti-albida, unicolor aut fusco roseofulvoque (praecipue ad latus posticum) variegata et subradiata maculisque trigonis ornata; concentrice irregulariter striata, striis interruptis undulosis confluentibus, interstitiis modo tenuibus confertis planatis, modo crassioribus subdistantibus, basin versus suberectis, postice plicato-corrugatis interdum lamellosis, strigillisque decussantibus irregularibus confertissimis exilibus, interdum

fortioribus, instructa; umbones tumidi, apicibus acutis suboblique involuti, parum prominentes, laevigati, ad $^1/_5$—$^1/_4$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus declivis subrectus, posticus fere horizontalis, rectilineus aut leviter convexiusculus, margo ventris antice curvus et alte ascendens in medio plus minus subrectilineus postice rotundatim sursum acclivis; lunula nulla aut obscure ovato-lanceolata, interdum fulvo tincta; area angusta, elongata, paullo excisa, ligamentum productum in rima fere toto demersum ostendens; pagina interna albida, plerumque ad latus posticum violacea fusco-violaceave; pallii sinus mediam testam superans, ovato-linguiformis; dentes cardinis parvi, subparalleli, fere aequales, antici in valva sinistra, postici in dextra vix majores, fissi. Long. 39, alt. 29, crass. 22 mill.

Oceanus atlanticus usque ab Norvegia ad Promontorium Bonae Spei.

Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3282. N. 67. Adanson Sénég. p. 227. t. 17. f. 11, le Lunot. Bosc Hist. nat. p. 59. Dillwyn Cat. I. p. 206. Wood Ind. test. p. 40. N. 106. t. 8. f. 106. Petit Cat. in Journ. de Conch. 1851. p. 297. N. 2. Römer Krit. Unters. p. 82. N. 67. Malak. Blätt. XI. 1864. p. 71. N. 62.

Venus (et Tapes) pullastra Montagu Test. Brit. ed. IV. p. 88. t. 57. f. 34. Maton et Racket Linn. Trans. VIII. p. 88. t. 2. f. 7. Lamarck Hist. nat. Venus N. 47. Dorset Cat. p. 36. t. 1. f. 8. Turton Conch. Dict. p. 244, Conch. dith. p. 159. N. 21. Wood Ind. test. p. 40. t. 8. f. 109. Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 94. Hanley Recent. Sh. p. 122. Fleming Brit. Anim. p. 451. Forbes Mal. Monens. p. 53. Forbes et Hanley Brit. Moll. p. 383. t. 25. f. 2. 3, et animal t. L. f. 5. 5a. Sowerby Thes. p. 693. N. 51. t. 149. f. 85. 86. Thompson Report Irel. p. 262. Lovén Ind. Scand. p. 39. N. 293. Krauss südafr. Moll. p. 12. N. 4. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 180. N. 58. Mac Andrew Report N. E. Atlant. p. 106. Sowerby Illustr. Ind. t. 4. f. 4. 5. Reeve Monogr. Tapes t. 11. f. 58. a. b. Dredging Reports in Annals & Magaz. et in Rep. Brit. Assoc.

Venus (Tapes, Pullastra, Venerupis) perforans Montagu Test. Brit. ed. IV. p. 127. t. 3. f. 6. Maton et Racket Linn. Trans. VIII. p. 89. Dillwyn Cat. I. p. 206. Lamarck Hist. nat. Venerupis N. 1. Turton Conch. Dict. p. 245, Conch. dith. p. 29. N. 1. t. 2. f. 15—18. Wood Ind. test. p. 40. N. 108. t. 8. f. 108. Deshayes Encycl. méth. III. p. 1110. N. 1. Thorpe Brit. Mar. Conch. p. 61. Brown Rec. Conch. Gr. Brit. p. 89. N. 3. t. 37. f. 10. Hanley Recent Sh. p. 54. Philippi in Wiegmann's Archiv 1845. p. 190. t. 7. f. 15—18. Fleming Brit. Anim. p. 451. Petit in Journ. de Conch. 1851. p. 298. N. 10. Dunker Moll. Guin. p. 60. N. 162. t. 10. f. 1—3.

Venerupis nucleus Lamarck Hist. nat. N. 2. Delessert Recueil t. 5. f. 1. Hanley Recent Sh. p. 54.

Venerupis (et Pullastra) vulgaris Sowerby Min. Conch. Man. f. 97. Brown Rec. Conch. Gr. Brit. p. 89. N. 2. t. 37. f. 7.

Venus pallustris Mawe Linn. Conch. t. 10. f. 3.

Venus plagia Jeffreys in Annals & Magaz. XIX. p. 313.

Die Gewohnheit dieser Species, bald frei im Sande und Schlamm zu leben, bald in härteren Massen sich einzubohren, erzeugt eine so grosse Mannigfaltigkeit der Form, dass die Muschel nicht nur verschiedenen Species, sondern sogar verschiedenen Gattungen zugewiesen worden ist. Die reine, ungestörte Gestalt ist gestreckt, etwas rhomboidisch und so ungleichseitig wie T. geographica, doch viel höher und dicker; sie erreicht eine Grösse fast wie T. decussata, der sie in manchen Formen sehr ähnlich ist. Die Schalen sind zuweilen ziemlich fest, doch wohl nie in dem Grade wie bei T. decussata, zuweilen sind sie auffallend dünn, selbst bei hinreichender Grösse. Auch im Grade der Anschwellung finden Unterschiede statt von sehr starker Wölbung bis zu merklicher Abflachung. Die aufgeblasenen, wenig vorstehenden, mit ihren Spitzen schief nach vorn eingerollten Wirbel stehen im ersten Viertel bis ersten Fünftel der Länge. Die Vorderseite verjüngt sich und ist abgerundet, die Hinterseite behält die Wirbelhöhe fast bei und trägt zuletzt einen etwas schrägen Abschnitt, dessen oberer Winkel bald ziemlich scharf bald mehr abgerundet ist, dessen unterer stets in die geringe Wölbung des Bauchrandes allmählich übergeht; die Mitte des Bauchrandes ist oft fast gerade, manchmal mehr gerundet, der hintere, mehr oder weniger horizontale Rückenrand ist nahezu geradlinig oder ein wenig convex, der vordere Rückenrand senkt sich ziemlich stark und weicht von der geraden Linie nur durch eine sehr geringe Wölbung ab. Alle diese Verhältnisse ändern sich ganz beträchtlich bei den eingeschlossen lebenden Formen: die Muschel verkürzt sich bis zu fast kreisförmiger Abrundung, oder es setzen sich am Hinterende anders

gerichtete und verbogene Theile an, die ein sichelförmiges oder geschnäbeltes Ansehen verleihen, die Schalenhälften werden unsymmetrisch, klaffend, hier erhaben, dort eingedrückt — und es wird, da sich auch die Sculptur ändert, ohne Zwischenstufen schwer, die Uebereinstimmung mit der Normalform nachzuweissen (V. perforans). Die Schalen sind aussen weisslich oder bräunlich weiss gefärbt, meist mit braunen oder rothbraunen (in seltenen Fällen bräunlich rosenrothen), meist dreieckigen Flecken besetzt, die sich namentlich hinten häufen; zuweilen bilden diese einige unvollständige concentrische Reihen, zuweilen werden auch einige Strahlen durch sie angedeutet. Die Innenseite trägt weissliche Farbe; in der Regel ist das Hinterende violett oder braunviolett gefärbt, zuweilen noch an der ganzen Schlossleiste hinauf. Die Sculptur besteht in ziemlich feinen, mehr oder weniger unregelmässigen, dicht gestellten, manchmal fast runzelartigen, concentrischen Reifen, die durch linienartige oder ein wenig breitere Furchen getrennt sind. In vielen Fällen biegen sich jene wellig, unterbrechen sich, fliessen zusammen, stehen gruppenweise fein, gruppenweise gröber und verschwinden erst an den Wirbelspitzen; an der Hinterseite erheben sie sich stärker, werden fast haut- oder runzelartig und nehmen an Zahl ab, weil sich kurz vorher mehrere Reifen vereinigt haben oder ausgelaufen sind. Feine und eng zusammenstehende strahlende Linien sind bald mehr bald weniger deutlich, laufen aber nicht selten unzusammenhängend sondern in Absätzen durch. Bei der Form perforans ereignet es sich gewöhnlich, dass die concentrischen Reifen durch die Strahlenlinien wie zerhackt erscheinen, so dass man nur ein Haufwerk von Wärzchen und Spitzchen wahrnimmt, die Strahlenlinien aber gar nicht mehr erkennt. Alle meine Exemplare vom Cap sind so beschaffen, die von den englischen Küsten sind etwas regelmässiger, obgleich die Gestalt oft wunderbar verkrümmt und mit regellosen Ansätzen und Ausbiegungen versehen ist. Eine Lunula erkennt man oft gar nicht, doch wird auch manchmal ein undeutlicher oval-lanzettförmiger Eindruck wahrgenommen, der zuweilen rothbraun überlaufen ist. Die Area ist eine lange und schmale, etwas eingeschnittene, mehr oder weniger scharf gerandete Fläche, in deren Mitte das verlängerte, aus seinem Spalt nur mit der Oberseite heraustretende Ligament sichtbar wird. Die Mantelbucht überragt die Schalenmitte etwas und besitzt ei-zungenförmige Gestalt, die am runden Scheitel nur sehr wenig niedriger ist als am Eingang; bei den unsymmetrischen Formen (V. perforans) kommen Fälle vor, wo sie an jener Stelle etwas höher ist als an dieser; auch sind hierbei die Eindrücke in den beiden Schalenhälften nicht immer gleich gebildet. Die Schlosszähne stehen eng zusammen, fast parallel und sind fast gleich gross; die beiden ersten in der linken, die beiden letzten in der rechten Schale sind ein klein wenig kräftiger und tragen an der Oberseite feine Schnitte. Bei V. perforans treten auch in dieser Hinsicht Unregelmässigkeiten ein, ja es fehlt zuweilen der eine oder der andere Zahn, oder derselbe ist nur als Spur vorhanden, auch drängen sich zwei so dicht an einander, dass sie wie ein grosser gespaltener aussehen.

65. T. florida Lamarck T. XXX. f. 2.

T. ovata, subtrigona, convexa, subtenuis, valde inaequilateralis, pagina antica brevi rotundato-acuminata, postica producta, rostrata interdum obliquissime subtruncata, ad finem angustato-obtusa; albida, aut fuscescens, aut violascenti-fulva, aut carnea, lituris maculisque fuscis spadiceisve varie picta, interdum albida postice spadicea, aut radiis fulvis catenulatis ornata, interdum albo-radiata; concentrice striata, liris intermediis filiformibus confertis, interdum planatis, subregularibus, antice angustioribus et confluentibus, postice paullulum latioribus et depressis, postremo tenuibus et valde convergentibus, lineolisque radiantibus exilissimis confertissimis, interdum obsoletis, instructa; umbones acuti, suboblique antrorsum involuti, paullo prominentes, ad $^1/_4$—$^5/_{16}$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis subrectus aut concaviusculus, posticus vix declivis convexiusculus aut superne subrectus, margo ventris curvus antice alte postice paullo ascendens; lunula lanceolata, tenue circumscripta, superficialis, in medio

parum carinulata, plerumque fulva, aut livida, aut maculata; area brevis angusta, parum excisa, ligamento gracili vix prominente fere toto occupata; pagina interna alba, aut rubescens, aut pallide violacea aut lutea, interdum ad cardinis laminam livido-fusca; pallii sinus ovato-linguiformis, mediam testam haud attingens; dentes cardinis subdistantes, fere aequales, medianus in utraque valva subfissus, posticus in valva sinistra obliquus nymphae proximus. Long. 34, alt. 21, crass. 14 mill.

Mare mediterraneum (Hispania, Gallia, Corsica, Neapolis, Sicilia, Peloponnesus, Aegyptus, Algeria); Aegaeum mare; mare Adriaticum (Zara, Venetia).

Lamarck Hist. nat. Venus N. 66. Bonanni Recreat. II. f. 43. Poli test. Sic. II. t. 21. f. 1—4, V. laeta. Olivi Zool. adr. p. 109. t. 4. f. 4, V. longone. Payraudeau Cat. Corse p. 51. N. 86. Deshayes Exped. Morée III. p. 100. Philippi Enum. Moll. Sicil. I. p. 46. N. 10, V. virginea var. 2, II. p. 35. N. 10, V. laeta. Costa Cat. sist. p. 38. N. 8—11, V. laeta. Scacchi Cat. p. 7, V. virginea. Potiez et Michaud Gal. de Douai II. p. 234, et p. 239, V. virginea pars. Forbes Rep. Aegean Sea p. 144, Pull. virginea. Hanley Recent Sh. p. 124. t. 16. f. 14. Petit in Journ. de Conch. II. p. 298. N. 8. Sowerby Thes. p. 688. N. 32. t. 149. f. 112. 113. (var. excl.) Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 174. N. 43. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 74. N. 64. Weinkauff Cat. in Journ. de Conch. X. p. 318, Conch. Mittelm. I. p. 99. sp. 3, T. laeta. Fischer in Journ. de Conch. XII. p. 243.

Testa juv.: T. acuminata Sowerby Thes. p. 689. N. 36. t. 149 f. 105. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 174. N. 42.

Var. a. V. bicolor Lamarck. T. postice obliquissime subtruncata, alba, regione postica (interdum uno latere) fusca, lineis radiantibus conspicuis.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 68. Deshayes Exped. Morée. p. 99. Philippi Enum. Moll. Sicil. I. p. 10, V. virginea var. 6. Petit Cat. in Journ. de Conch. II. p. 298. N. 7. Weinkauff Cat. in Journ. de Conch. X. p. 318.

Var. b. V. petalina Lamarck. T. concentrice tenue, radiatim obsolete striata, fuso-violascens aut carnea, ad umbones violacea, radiis binis albidis (rarius radio uno) ornata, lunula angusta, inferne producta acuminata, plerumque violaceo-fusca.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 67. Payraudeau Cat. Corse p. 53. N. 90. t. 1. f. 32, V. Beudanti. Philippi Enum. Moll. Sicil. I. p. 47 nota, II. p. 35. N. 12, V. Beudanti. Potiez et Michaud Gal. de Douai II. p. 231, V. Beudanti. Hanley Recent Sh. p. 124. t. 9. f. 8. Sowerby Thes. p. 689. N. 35. t. 149. f. 104. Petit Cat. in Journ. de Conch. II. p. 298. N. 11. (IV. p. 428), V. Beudanti. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 175. N. 44. Reeve Mon. Tapes t. 10. f. 54.

Var. c. V. catenifera Lamark. T. concentrice fortiter striata, albida aut fulvescens, radiis quatuor fuscis catenulatis picta, lunula lanceolato-cordata, interdum paullo impressa.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 70. Philippi Enum. Moll. Sicil. I. p 10, V. virginea var. 3. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 175, qua var. T. floridae et p. 185. N. 74 qua species incerta.

In der Form bieten die genannten Varietäten wenig Verschiedenheit dar. Die Schalen sind ziemlich dünn, mässig gewölbt, sehr ungleichseitig, vorn kurz verjüngt und spitzlich abgerundet, hinten in einen Schnabel verlängert, der manchmal regelmässig verschmälert, zuletzt abgestumpft ist, häufiger aber sehr schräg von oben einen abgerundeten Schnitt trägt. Die kleinen, spitzen, schief nach vorn eingebogenen Wirbel stehen gering in die Höhe und befinden sich im ersten Viertel — bis Fünftelpunkt der Länge. Der Rückenrand senkt sich vorn einigermassen und geht beinahe gerade oder sehr flach gebogen abwärts, hinten neigt er sich anfangs kaum und ist dann fast gerade, oder er wölbt sich überhaupt in geringem, zuletzt stärkerem Grade; der Bauchrand ist durchaus mässig gekrümmt und richtet sich vorn hoch, hinten etwas nach oben. Die Lunula ist ganz oberflächlich, lanzettförmig, in der Mitte ein wenig gekielt, von einer sehr fein eingeritzten Linie umschrieben, entweder braun oder braunviolett gefärbt, auch gefleckt. Die sehr enge, kurze, ein wenig eingeschnittene Area wird fast ganz von dem dünnen, aus dem Spalt gering heraustretenden Ligament eingenommen. Die Innenfläche ist weiss, oder röthlich, oder blass violett, oder gelb gefärbt. Die ei-zungenförmige Mantelbucht endigt vor der Schalenmitte; ihre obere Linie steigt

von der hohen Oeffnung aus sehr abwärts. Die Schlosszähne sind durch Zwischenräume von gleicher Breite getrennt, sind auch fast gleich gross und stehen nicht sehr nahe zusammen; der mittlere in jeder Schale ist oberflächlich gespalten, der hintere in der linken Schale steht schräg, dicht an der Nymphe. Auf der Aussenfläche sieht man eng zusammenstehende Reifchen, die durch feinere Furchen geschieden sind; jene laufen nicht ganz regelmässig, sondern hier und da etwas wellig, gabelig, einzelne enden plötzlich und es legen sich neue dazwischen; vorn werden sie noch feiner und vereinigen sich vielfach, hinten breiten sie sich ein wenig aus und werden flacher, bis sie zuletzt wieder sich sehr verdünnen und mehrfach zusammenfliessen. Sie werden von höchst zarten und gehäuften strahlenden Linien gekreuzt, die manchmal deutlich sichtbar, manchmal kaum noch zu erkennen sind. Gerade in Bezug auf die Streifung treten bei den Varietäten einige Verschiedenheiten zu Tage.

Die typische florida ist merklich gestreckt („elle se rapproche de la V. géographique") und hinten geschnäbelt, erreicht auch die bedeutendste Grösse, der die oben angeführten Masse entsprechen; sie enthält ziemlich starke, fadenartige concentrische Reifen und deutliche Strahlenlinien und ist rothbraun, weisslich, gelblich, mit dunkelbraunen, mannigfach geordneten Fleckchen und Strichelchen besetzt, die zuweilen undeutliche Strahlen bilden. Die Innenseite zeigt meist weissliche oder gelbe Färbung.

Die Varietät bicolor unterscheidet sich von der eigentlichen florida nur durch die Farbe, welche weisslich ist mit brauner Hinterseite; zuweilen läuft nur auf einer Schalenhälfte ein brauner Streifen neben der Area herunter, wie es Lamarck verlangt. Letzterer erwähnt hier zuerst der feinen Strahlenlinien, wahrscheinlich weil dieselben der hellen und einfachen Färbung wegen bemerklicher sind.

Die Varietät petalina scheint nie die Grösse der vorangehenden zu erlangen. Die concentrischen Reifchen sind feiner als vorher, die strahlenden Linien kaum noch erkennbar. Die Farbe ist aussen braunviolett, an der Basis zuweilen mehr braun, in der Mitte blass- oder röthlichviolett, auch fleischroth; die Wirbel sind gewöhnlich violett; es treten zuweilen braune Fleckchen hinzu; vor und hinter der Mitte läuft auf jeder Schale ein ziemlich breiter weisslicher Strahl herab, von denen manchmal einer fehlt. Die Lunula verlängert sich nach unten, spitzt sich langsam zu und ist in der Regel violett- braun gefärbt.

Die Varietät catenifera bleibt ebenfalls klein; sie ist weisslich oder bräunlich, mit einigen (gewöhnlich vier) unterbrochenen, aus dunkelbraunen und helleren Flecken bestehenden Strahlen geziert. Die Streifung ist ziemlich stark. Die Lunula ist etwas breiter als gewöhnlich; Lamarck nennt sie „impressa", welche Eigenschaft individuell gewesen sein mag, wie ich denn bei einem Exemplare auch eine schwache Concavität bemerke.

Ich habe noch eine Varietät abgebildet, von der ich glaube, dass sie V. retifera Lamarck N. 50 darstellen könnte. Der Autor sagt darüber: „V. testa ovato-oblonga, transversim sulcata, albida; lineolis angulatis, fulvis, in radios retiformes coadunatis; ano oblongo pubeque fuscis. — Habite... les mers d'Europe? Elle est blanche à l'intérieur. Largeur, 40 millimètres." Das passt Alles ganz wörtlich auf unsere abgebildete Muschel, freilich ohne bei der dürftigen Beschreibung genügende Sicherheit zu verleihen.

66. T. geographica Chemnitz. T. XXXI. f. 1.

T. ovato-oblonga, angusta, subrhomboidea, tenuis aut solidula, compressa aut subinflata (interdum irregularis), valde inaequilateralis, pagina antica perbrevi angustato-rotundata, postica producta plus minus expansa, postice valde compressa ad terminum suboblique truncata inferius rotundata; albida aut fuscescens, lineis fuscis castaneisve acute angularibus reticulata, rarius unicolor, aut rufo-fuscoque varie marmorata, pallide subradiata, aut marmorata, radiis quatuor pluribusve angustis, ex albo nigroque articulatis, aut rufa, punctulis pallidis aspersa, aut

pallide rufo marmorata, postice rufo-fusca, apicibus violaceis; concentrice tenue striata, chordis intermediis gracilibus confertis depressis, antice subtilioribus confluentibus, postice paullo latioribus postremo corrugatis striisque radiantibus exilibus, interdum subobsoletis, sculpta; umbones acuti, non prominentes, oblique antrorsum incurvi, ad $^1/_4$—$^1/_5$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus declivis subrectus, posticus horizontalis aut paullulum ascendens rectilineus, margo ventris antice curvus et sursum directus, dein convexiusculus aut fere rectus, dorsali postico subparallelus; lunula nulla; are angustissima paullo excisa, elongata, ligamento tenui producto in rimam immerso; pagina interna albida, aut pallide lutea, ad cardinem interdum violaceo-fusca; pallii sinus usque ad mediam testam diductus, ovatus; dentes cardinis parvi subparalleli, antici in valva sinistra postici in dextra subfissi. Long. 30, alt. 17, crass. 12 mill.

Mare mediterraneum (Hispania, Gallia, Pedemontium, Corsica, Neapolis, Sicilia, Peloponnesus, Aegaeum mare, Joppe, Alexandria, Algeria). — Promontorium Bonae Spei? (Krauss).

Chemnitz Conch. Cab. VII. p. 45. t. 42. f. 440. Bonanni Recr. II. f. 46, Mus. Kirch. II. f. 44. Klein Tent. Ostrac. p. 157. §. 393. N. 6. Schröter Einleit. III. p. 171. N. 47, et p. 180. N. 84. Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3293. N. 133, et p. 3281. N. 59, V. punctulata. Poli Test. Sic. II. p. 101. t. 21. f. 12. 13, V. literata. Encycl. méth. I. t. 283. f, 2 a. b? Dillwyn Cat. I. p. 203. N. 104. Lamarck Hist. nat. Venus N. 44. Bosc Hist. nat. p. 74. Wood Ind. test. p. 40. t. 8. f. 102. Payraudeau Cat. Corse p. 51. N. 87. Risso Europ. mérid. IV. p. 355 et p 356, V. literata. Costa Cat. sist. p. 36. N. 6. et p. 37. N. 7. t. 2. f. 8, V. Tenorii. Deshayes Exped. Morée p. 100. N. 50, Encycl. méth. III. p. 1120. Philippi Enum. Moll. Sicil. I. p. 45. N. 9, II p. 35. N. 9. Scacchi Cat. p. 7. Potiez et Michaud Gal de Douai II. p. 235. N. 16. V. glandina (non Lam.). Forbes Report Aegean Sea p. 144. Hanley Recent Sh. p. 131. Petit Journ. de Conch. 1851. II. p. 297. N. 4, et p. 297. N. 5, Pull. glandina. Krauss südafr. Moll. p. 12. N. 5? Mac Andrew Report N. E. Atlant. p. 106. Sowerby Thes. p. 692. N. 50. t. 149. f. 87—91. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 182. N. 63. Römer Krit. Unters. p. 122. N. 133, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 76. N. 65. Weinkauff Cat. in Journ. de Conch. X. p. 30, Moll. Mittelm. I. p. 105. sp. 7. Reeve Monogr. Tapes t. 13. f. 71.

Die sehr verlängerte, wenig hohe, ein abgerundetes Rhomboid darstellende, niedliche Muschel erreicht geringe Grösse und neigt sich in der Gestalt zu T. Senegalensis (pullastra) hin. Da die Species sich ebenfalls zuweilen in Felslöchern aufhält, so treten in diesem Falle ähnliche Unregelmässigkeiten ein, wie bei der letztgenannten Art. Die kleinen, spitzen Wirbel richten sich etwas nach vorn, stehen in $^1/_4$—$^1/_5$ der Länge und treten gar nicht heraus, da der hintere Rückenrand horizontal, selbst etwas ansteigend, von ihnen ausgeht und gerade läuft; der sehr kurze vordere Rückenrand neigt sich und ist fast gerade, der Bauchrand ist vorn regelmässig gerundet und steigt hoch hinauf, weiter streckt er sich so, dass die Richtung der des hinteren Rückenrandes etwa parallel geht und wird schwach gekrümmt oder fast gerade. Daher behält das Hintertheil die Wirbelhöhe bei oder vergrössert dieselbe sogar um ein Geringes, bis am Ende ein etwas schiefer Abschnitt erfolgt, dessen oberer Winkel deutlich, dessen unterer stets abgerundet ist, während sich das Vordertheil verjüngt und abrundet. Die Schalen sind durchschnittlich dünn, zuweilen jedoch etwas fest, die Anschwellung ist nicht bedeutend, manchmal — und besonders bei den eingeschlossen lebenden Formen — jedoch ziemlich beträchtlich. Die Färbung ist sehr veränderlich; bei der typischen geographica stehen auf weisslichem oder rothbräunlichem Grunde feine, scharfwinklige, sich mannigfach kreuzende braune, oft kastanienbraune Linien, wobei, wie auch bei den folgenden Varietäten, die Hinterseite häufig dunkler gefärbt ist. Ich besitze einige ganz weisse, sehr frische Stücke, welche Färbung ich noch nirgends erwähnt gefunden habe. Oder man sieht auf weisslichem, auch wohl röthlichem Grunde braune und rothbraune Fleckchen und Strichelchen in vielfältiger Anordnung, wobei in der Regel blasse Strahlen angedeutet werden, die auch nicht selten als aus weissen und schwarzbraunen Pünktchen zusammengesetzt erscheinen. Oder die Grundfärbung ist braunroth und es zeigen sich bleiche Fleckchen. Oder das Vordertheil ist bis über die Mitte hinaus

hell, braunroth marmorirt, das Hintertheil dunkel rothbraun, die Wirbel sind tief violett. Die concentrische Streifung ist stets fein, die Zwischenleistchen sind dünn, stehen dicht und sind flach gedrückt; vorn werden sie noch dünner und fliessen zum Theil zusammen, hinten breiten sie sich ein wenig aus, um dann zuletzt erhaben und etwas verworren rauh zu werden. Sie werden durch sehr zart eingeschnittene Strahlenlinien gekreuzt, die in der Regel gut sichtbar sind, zuweilen jedoch nur mit Mühe erkannt werden. Die Lunula fehlt. Die Area ist sehr eng und lang, etwas eingeschnitten; sie bietet das verlängerte, dünne, ganz im Spalt versenkte Ligament dar. Die Innenseite trägt weissliche oder gelbe Färbung, zuweilen in der Tiefe mit bräunlichem oder blaubräunlichem Schatten; die Schlossleiste ist manchmal blaubraun gefärbt. Die ovale, geräumige Mantelbucht reicht bis zur Mitte der Schalen. Die kleinen Schlosszähne stehen fast parallel; die beiden vorderen in der linken, die beiden hinteren in der rechten Schale sind oberflächlich gespalten.

67. T. glandina Lamarck. T. XXXI. f. 3.

T. Tap. geographicae simillima, sed angustior et magis inaequilateralis, concentrice tenue et radiatim tenuissime striata, extus albo et rufo varia, plerumque reticulata et subradiata ad umbones lutescens, intus albida et luteo-albida ad cardinis laminam posticeque fusca vel fusco maculata, pallii sinu vix profundiore, subascendente. Long. 25,5, alt. 13,6, crass. 8,8 mill.

Manilla, ins. Philippinarum.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 48. Delessert Recueil t. 10. f. 7. Hanley Recent Sh. p. 122. nota. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 183. N. 64. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 77. N. 66.

Lamarck bemerkt, diese Art sei vielleicht eine Varietät der decussata; sein Exemplar ist 25 mill. lang gewesen, also könnte es nur einer sehr jungen decussata entsprechen. Deshayes fügt in der 2. Auflage der Hist. nat. hinzu, er habe diese Muschel (in der Sammlung des Museums, nicht in Lamarck's Privatsammlung, aus welcher die Figur bei Delessert entnommen ist) mit viel Aufmerksamkeit untersucht und erkannt, dass sie sich nicht von einer häufigen Varietät der V. geographica unterscheide; er könne kaum glauben, dass der von Lamarck angegebene Fundort Neuholland richtig sei. Im Cat. Brit. Mus. führt Deshayes trotzdem die T. glandina wieder selbstständig auf, ohne mitzutheilen, welche neuen Erfahrungen ihn das, was er vorher „avec beaucoup d'attention" gethan haben wollte, widerrufen hiessen.

Meine beiden Exemplare stammen aus Menke's Sammlung und sind einer schriftlichen Notiz zufolge bei Manilla gefunden worden. Dass sie sowohl zur citirten Figur als zu Lamarck's Beschreibung sehr gut passen, ist leicht ersichtlich. Ihre ausserordentlich grosse Aehnlichkeit mit T. geographica ist nicht zu bestreiten. Die kleinen Unterschiede zwischen beiden Arten sind folgende: T. glandina ist noch weniger hoch und gestreckter als die andere, zugleich noch ungleichseitiger, da die Wirbel nur $^1/_6$ der Länge vom Vorderende entfernt sind; die concentrische Reifung und auch die Strahlenlinien sind merklich feiner, die Reifchen werden aber an der Hinterseite ebenfalls erhabener und etwas rauh; die Mantelbucht ist um ein Geringes tiefer, liegt nicht horizontal, sondern steigt etwas in die Höhe, so dass ihre untere Linie einen grösseren Winkel mit der Mantellinie macht als bei T. geographica Was die Färbung angeht, so stehen aussen auf weisslicher Fläche rothbraune Fleckchen und Winkelzüge bald so dicht, dass sie eine einförmige Färbung erzeugen, bald so, dass sie ein feines Netzwerk darstellen; einzelne deuten Strahlen an und beide Exemplare besitzen vorn einen langen, von Punkten freien, weissen Strahl; die innere Höhlung ist weisslich mit etwas Gelb, die ganze Hinterseite und der Schlossrand sind bei einem Exemplar tief braun, bei dem andern violett-braun gefärbt.

68. T. fabagella Deshayes. T. XXXI. f. 2.

T. oblongo-ovata, tenuis, tumidula, valde inaequilateralis, antice brevis angustato-rotundata, postice producta, alta ad finem oblique truncata; intus extusque candida, concentrice exiliter striata, striis subregularibus, interstitiis tenuibus confertis depressis, postice confluentibus erectis sublamellosis; umbones acuti, non prominentes, suboblique recurvati, ad $^1/_5$ longitudinis siti; margo dorsi antice declivis subrectus, postice horizontalis rectus, margo ventris convexus ad latera rotundatim ascendens; lunula ovato-lanceolata, superficialis, vix perspicua; area fere nulla, subexcisa; ligamentum elongatum, pro parte prominens; pallii sinus altus, mediam testam tangens, ad apicem paullo angustatus et rotundatus; dentes cardinis obliqui, subparalleli, fere aequales, medianus superficialiter fissus. Long. 21, alt. 13, crass. 8,6 mill.

Nova Zelandia. — Nova Hollandia (Menke).

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. N. 45, Cat. Brit. Mus. p. 182. N. 62. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 64. N. 49. Reeve Monogr. Tapes t. 13. f. 66.

Das abgebildete Exemplar hatte Menke mit den Conchylien erhalten, über welche er in „Molluscorum novae Hollandiae specimen" berichtet hat. Die Figur bei Reeve ist etwas grösser, 27 mill. lang, 25,5 hoch; bei dieser rundet sich der Bauchrand namentlich in der Mitte noch stärker als bei unsrer Figur. Die Aehnlichkeit mit T. geographica ist nicht zu verkennen, doch ist die Gestalt kürzer und mehr oval, die Schalen sind dünner. Die kleinen, spitzen Wirbel springen gar nicht heraus, treten in $^1/_5$ der Länge auf und biegen sich schief nach vorn über. Das kurze Vordertheil ist schmal abgerundet, das Hintertheil erhöht sich noch im Verhältniss zur Wirbelhöhe und trägt zuletzt einen schiefen Abschnitt. Der hintere, horizontal gerichtete Rückenrand geht gerade, der vordere, schräg abfallende fast gerade; der gewölbte Bauchrand steigt an beiden Enden gerundet nach oben. Die Flächen sind überall weiss gefärbt, die äussere wird von sehr feinen concentrischen Linien durchzogen, deren Zwischenräume ein wenig breiter aber kaum erhaben sind; hinten vereinigen sich viele derselben und die übrigen richten sich dann etwas auf, indem sie blättrig werden. Die ei-lanzettförmige Lunula liegt auf der Oberfläche und ist wenig deutlich ausgedrückt. Die Area ist sehr schmal und auf eine geringe Einsenkung reducirt, aus der das lange, dünne Ligament etwas hervorragt. Die Mantelbucht berührt die Schalenmitte, ist am Eingang hoch und verschmälert sich langsam bis zum abgerundeten Scheitel. Die Schlosszähne sind fast gleich gross, stehen etwas schief und fast parallel unter einander; der mittlere in jeder Schale ist leicht eingeschlitzt.

69. T. nitens Scacchi. T. XXXII. f. 1.

T. suboblongo-ovata, solidula, convexa, inaequilateralis, pagina antica brevi valde angustata fere subrostrata ad finem rotundata, postica sensim altiore producta, ad terminum rotundate et suboblique subtruncata; nitens, albo rufoque variegata, plerumque punctis rufo-fuscis, interdum radios interruptos formantibus, picta, interdum ad umbones lutescens, antice pallida, postice fusco fulvoque punctata et nebulata; laevigata, basin versus tenue concentrice striata, lineis radiantibus obsoletis confertis instructa; umbones acutissimi, vix elati, suboblique antrorsum incurvati, ad $^1/_3$ longitudinis siti; margo dorsi anticus subrectus declivis, posticus horizontalis rectus, margo ventris convexus, ab parte antica rotundatim acclivi ad posticam subito sursum curvam sensim demissus; lunula oblongo-lanceolata, subplana, distincte circumscripta, plerumque fulvo maculata; area fere linearis, subincisa, ligamentum parvum paullo prominulum exhibens; pagina interna albida aut lutescens postice interdum pallide fulva; pallii sinus fere mediam testam tangens, trigono-linguiformis, ad initium altus, ad apicem rotundatus; cardo dentibus subdivaricatis, in valva dextra antico

parvo lamellari, medio crassiore subbifido, postico obliquo vix fisso, in sinistra antico validiore, medio subcrasso fisso, postico valde obliquo. Long. 11,5, alt. 8, crass. 5 mill.

Mare mediterraneum, (Neapolis, Corsica); mare Adriaticum (Venetia, Zara).

Philippi Enum. Moll. Sicil. II. p. 35. N. 13. t. 14. f. 14. Requien Coq. de Corse p. 26. Weinkauff Cat. in Journ. de Conch. X. p. 318, Moll. Mittelm. I. p. 103. sp. 5. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 78. N. 67.

Philippi hält für nöthig, die Unterschiede zwischen dieser Species und T. geographica ausführlich zu behandeln und Weinkauff glaubt, dass sie theils als Jugendform von T. florida (laeta Poli), theils als Varietät der T. geographica aufgefasst worden sei. Von wem das geschehen ist, sagt er nicht; jedenfalls müsste es doch sehr auffallen, wenn Jemand unsre durch die Gestalt schon so sehr auffallende und abweichende Species mit T. florida zusammenbringen wollte; was T. geographica betrifft, so ist die Aehnlichkeit schon erheblicher, obgleich bei geringer Aufmerksamkeit die Unterscheidungszeichen sich ohne Schwierigkeit ergeben. Philippi's Figur ist grösser als die unsrige, 25 mill. lang, 15,2 hoch, 10 dick. Die Schalen sind ziemlich fest, gewölbt, beträchtlich kürzer und höher als die von T. geographica und dadurch ausgezeichnet, dass sich die kurze Vorderseite sehr verjüngt und fast schnabelartig abgerundet ausläuft, während sich die Hinterseite nach dem Ende hin fortgesetzt erhöht und mit einem sehr abgerundeten, darum keine Winkel bildenden Abschnitt schliesst. Die kleinen spitzen Wirbel treten kaum über die Fläche, wenden sich etwas nach vorn und befinden sich in $^1/_3$ der ganzen Länge. Der vordere herabsteigende Rückenrand ist sehr flach convex, der hintere läuft horizontal und gerade, der Bauchrand ist durchaus gewölbt, wendet sich vorn kurz nach oben, senkt sich nach hinten immer tiefer herab und rundet sich zuletzt rasch aufwärts. Die stark glänzende Oberfläche ist glatt, nur in der Gegend des Bauchrandes zeigen sich feine concentrische, durchgehende Furchen mit dünnen, etwas erhabenen Rippchen, die ziemlich regelmässig laufen. Philippi spricht nur von unregelmässigen Anwachslinien. Solche erblicke ich im oberen Theil, allerdings so fein, dass die Glätte der Flächen nicht beeinträchtigt wird; aber jene Bauchreifen bilden eine selbstständige, nicht zu den Anwachsschichten gehörende Sculptur. Ausserdem sind höcht zarte und dichte strahlende Linien im geeigneten Lichte zu erkennen. Ich nehme dieselben an dem kleinen abgebildeten Stück mit blossen Augen ohne grosse Schwierigkeit wahr. Philippi erwähnt dieselben ebenfalls, Weinkauff behauptet dagegen, dass er diese Linien nicht habe auffinden können. Ein weitsichtiges Auge wird für die Wahrnehmung ähnlicher nur zart angedeuteter Verhältnisse immer übel daran sein und es lässt sich demselben auch nicht immer durch die Loupe helfen. Die äussere Seite ist aus Weiss und Braunroth mannigfach bemalt; bald waltet jenes, bald dieses vor; öfter stehen auf weisser Grundfärbung zahlreiche braunrothe, blassere und dunklere Pünktchen und Fleckchen; manchmal ordnen sich einzelne dunklere Punkte in Strahlen; dann tritt ein, dass das Vordertheil bleich, das Hintertheil dunkel gefärbt und mit braunen Punkten erfüllt ist; zuweilen ist die Oberhälfte gelblich. Die Innenseite ist entweder weiss oder — besonders in der Tiefe — gelblich, zuweilen hinten blass braunroth überflogen. Die Lunula ist deutlich ausgedrückt und begrenzt, fast flach, verlängert lanzettförmig, meist rothbraun gefleckt. Die Area ist auf einen linienartigen, etwas vertieften Raum zusammengezogen, in welchem das feine, ein wenig vortretende Ligament ruht. Die Mantelbucht berührt fast die Schalenmitte, ist hoch offen, am Scheitel schmal abgerundet, so dass ihr Umriss dreieckig-zungenförmig wird. Die Schlosszähne stehen etwas schräg und neigen sich ein wenig gegeneinander; in der rechten Schale ist der erste klein und sehr dünn, der zweite dicker und etwas gespalten, der dritte läuft neben der Nymphe herab und trägt einen sehr oberflächlichen Schnitt; in der linken Schale ist der erste mässig kräftig, der mittlere dicker und fein geschlitzt, der letzte richtet sich sehr schief nach hinten.

70. T. gracilis Gould.

„T. t. parva, tenui, transversa, elongato-ovata, inaequilaterali; albida, obsolete fusco radiata, et ad aream dorsalem posticam fuscata, concentrice striulata; extremitatibus rotundatis; intus candida. Long. 0,75, alt. 0,5, lat. 0,12 poll."

„Resembles T. florida and T. geographica, but is less angular and less inaequilateral. San Pedro; legit W. P. Blake." Carpenter.

Gould Append. Prel. Report N. 9. t. 11. f. 19. 20. Carpenter in Proceed. Zool. Soc. Lond. 1856. p. 200. N. 16, Report W. Coast N. Amer. I. p. 306, II. p. 592. N. 9.

Wer die grosse Zahl von verwandten Formen in dieser Section überblickt, wird zugeben, dass eine Beschreibung, wie die obige, wenig besser als gar keine ist.

71. T. Cumingii Sowerby. T. XXXII. f. 2.

„T. t. elongata, compressa, grisescente, fusco postice virgulata, antice interruptim radiata, postice elongata, gradatim angustata, ad terminum acuminata, antice brevi, rotundata, paullulum ascendente, omnino minute divaricatim striata."

„This shell is remarkable in form and sculpture, being somewhat of an elongate rhomboid, but tapering to almost a point at the hinder part; the surface is marked by diverging short striae in the direction from top to bottom; the marking consists of dull greyish rays in front, and twig-like touches at the back." Philippines. (Sowerby).

Sowerby Thes. p. 690. N. 41. t. 150. f. 128. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 185. N. 71. Reeve Monogr. Tapes t. 13. f. 75.

Ich habe mir diese seltene Species nicht verschaffen können, vermag daher nur die Beschreibung Sowerby's und eine Copie der Figur bei Reeve zu geben. Die Beschreibung, welche letzterer mittheilt, weicht etwas von der obigen ab; er nennt das Gehäuse: „subelongata, compressiuscula" und mit Recht „postice declivi-attenuata"; die Farbe: „calcareo-alba, violaceo interrupte radiata". Wie man sieht, befinden sich auf der Vorderhälfte einzelne feine, graubläuliche Strahlen, die nicht bis oben hin reichen, auf der Hinterhälfte steht ein dichtes Netz von bräunlichen und graubläulichen, verworrenen Linien. Was die Species vor allen anderen auszeichnet, sind die sehr feinen, in kurzen Winkeln auseinandergehenden, eingeritzten Linien, von denen die ganze Oberfläche durchzogen wird. Dieselben scheinen zwar unregelmässig zu stehen, aber doch im Allgemeinen concentrische Reihen zu verfolgen, so dass die Scheitel nach oben gerichtet sind.

72. T. galactites Lamarck. T. XXXII. f. 3.

T. ovato-elongata, tumida, solida, valde inaequilateralis, pagina antica brevi angustato-rotundata, postica valde producta, sensim paullo altiore, ad terminum obtuse truncata: candida aut lactea, subnitens; radiatim sulcata, sulcis superficialibus sublatis, interstitiis angustioribus filiformibus subaequalibus, in medio depressis, antice subconvexis postice paullo distantioribus postremo plus minus obscuris, per strias incrementi tenues subdecussatis; umbones inflati, apicibus acutis oblique antrorsum incurvati, sublaevigati, vix prominentes, ad $^1/_5$—$^1/_6$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis convexiusculus, posticus horizontalis rectilineus, margo ventris antice curvatim

ascendens in medio subrectus postice rotundatim sursum acclinatus; lunula nulla; area angusta, producta, subexcisa, ligamentum elongatum prominulum ostendens; pagina interna candida; pallii sinus trigono-linguiformis, alte apertus, ad apicem rotundatus, mediam testam non attingens; dentes cardinis convergentes obliqui, dens anticus in valva sinistra erectus, medius et posticus in dextra superficialiter fissi. Long. 48, alt. 29,8, crass. 18,5 mill.

Nova Hollandia; nova Zelandia.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 52. Hanley Recent Sh. p. 123. t. 15. f. 51. Sowerby Thes. p. 695. N. 59. t. 151. f. 132? Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 183. N. 66. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 80. N. 71. Reeve Mon. Tapes. t. 12. f. 65.

Unterscheidet sich, was die Gestalt betrifft, von T. decussata durch überwiegendere Länge, geringere Höhe grössere Ungleichseitigkeit. Die ziemlich festen Schalen sind nicht unbedeutend aufgeblasen, namentlich gegen die Wirbel hin. Letztere befinden sich nur um $^1/_6$ — $^1/_5$ der ganzen Länge vom Vorderende entfernt, rollen sich mit ihren Spitzen schief nach vorn gegen einander und treten nur ganz wenig, zuweilen gar nicht heraus. Das Vordertheil verschmälert sich merklich und schliesst mit regelmässiger Abrundung, das Hintertheil nimmt im Vergleich zur Wirbelhöhe noch zu, weil der Bauchrand von vorn nach hinten sich senkt, der hintere Rückenrand gerade und horizontal läuft; dasselbe trägt am Ende einen stumpfen, etwas schrägen Abschnitt, dessen oberer Winkel etwas abgerundet aber deutlich, dessen unterer Winkel vollkommen abgerundet ist. Der vordere Rückenrand geht schief und schwach gewölbt hinab, der Bauchrand ist im ganzen mittleren Verlauf mehr oder weniger gerade. Die Färbung ist aussen und innen ein reines Weiss, das aussen manchmal in's Gelbliche geht. Von den Wirbeln, die indess fast glatt erscheinen, strahlen Furchen herab, die wenig tief und breiter als ihre dünnen, gering erhabenen Reifen sind; diese letzteren sind namentlich im ganzen Mittelraum ziemlich flach gedrückt, treten hinten ein wenig weiter auseinander, werden aber zuletzt etwas undeutlicher, manchmal im hohen Grade; vorn wölben sie sich etwas mehr und stehen gedrängter; durch neue Anwachsschichten wird ihre Richtung oft erheblich geändert, so dass sie selten auf grosse Strecken zusammenhängen. Sie werden nicht durch eigentliche concentrische, sondern nur durch sehr feine Anwachslinien durchschnitten und namentlich vorn zierlich gegittert. Eine Lunula fehlt; manchmal sieht man dicht vor den Wirbeln den Anfang zu einer solchen. Die Area ist ein langer, schmaler, etwas eingeschnittener, beiderseits gerandeter Raum, in dessen Mitte das verlängerte, ziemlich kräftige Ligament grösstentheils vorsteht. Die Mantelbucht erreicht die Mitte nicht, ist hoch geöffnet, am Scheitel schmal gerundet, so dass die Gestalt dreieckig-zungenförmig wird; ihre untere Linie steigt sehr in die Höhe, wodurch der schmal gerundete Scheitel weit vom Bauchrand sich entfernt. Die Schlosszähne erheben sich auf einer etwas vorspringenden Platte und stehen stark geneigt und schief; in der linken Schale ist der vordere, in der rechten sind die beiden hinteren die höchsten, welche letztere auch mit einem feinen Spalt versehen sind.

73. T. Bruguieri Hanley. T. XXXII. f. 4.

T. ovato-oblonga, solidiuscula, convexa, valde inaequilateralis, antice brevis angustato-rotundata, postice alta producta vix attenuata ad finem obtuse et suboblique truncata; subnitida, pallide brunnea radiis paucis albis, aut fulvis interruptis picta, aut fusco-cinerea radiis fuscis remotis ornata, plerumque punctis pallide fulvis aspersa; radiatim sulcata, liris intermediis latioribus, in medio planatis subimbricatis, antice tenuibus et decussatim crenatis, postice in costellas remotiores convexas subgranosas mutatis; umbones subacuti, oblique antrorsum involuti, vix prominentes, ad $^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi antice declivis postice fere horizontalis, utrinque subrectus aut paullo convexiusculus, margo ventris antice rotundatim ascendens, in medio subrectus aut paullo convexiusculus; lunula plus minus

obscura, ovato-lanceolata, superficialis, tenuissime circumscripta; area angusta, elongata, subexcisa, ligamento producto partim prominulo; latus internum albidum aut aurantium, ad marginem cardinalem violaceum; pallii sinus mediam testam superans, linguiformis; dentes cardinis divaricati, postici in valva dextra majores fissi, anticus in sinistra altus subtenuis, medius incisus. Long. 39, alt. 23, crass. 15 mill.

Ceylon.

Hanley in Proc. Zool. Soc. Lond. 1845. p. 21. Recent Sh. app. p. 362. t. 15. f. 59. Encycl. méth. I. t. 283. f. 4. Sowerby Thes. p. 696. N. 60. t. 151. f. 130. 131. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 183. N. 67. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 80. N. 72. Reeve Mon. Tapes. t. 13. f. 73.

Auch diese ist neben T. decussata zu stellen, wie denn auch die oben citirte Figur der Encycl. von Lamarck zu jener herangezogen wird. In der Verschmälerung der kurzen Vorderseite, dem allmählichen Höherwerden der verlängerten Hinterseite und dem endlichen gerundeten Abschnitt derselben gleicht die Species der vorigen; doch ist die Länge weniger bedeutend, die Verjüngung vorn nicht so auffallend und besonders die Ungleichseitigkeit geringer, da die etwas mehr zugespitzten, auch ein wenig vortretenden Wirbel in $^1/_4$ der Länge auftreten. Die Wölbung der ziemlich festen Schalen ist immerhin nicht unbedeutend, fast so gross wie bei T. galactites. Der Rückenrand ist auf beiden Seiten fast gerade oder ganz gering gewölbt, vorn geneigt, hinten beinahe horizontal, aber doch ein wenig gesenkt; der Bauchrand wendet sich vorn gerundet aufwärts und streckt sich gegen die Mitte hin, indem er bald mehr gerade, bald leicht gebogen wird. Die Aussenfläche glänzt wenig und ist blassbraun mit einigen weissen Strahlen, oder bräunlich grau mit dunkelbraunen, gewöhnlich aus dichten Flecken zusammengesetzten Strahlen gefärbt, meist mit braunen oder braunrothen Punkten ausserdem unregelmässig bespritzt; die Hinterseite ist zuweilen dunkler gefärbt; nach Sowerby sind die Wirbel violett, wozu ich Andeutungen an einem meiner Exemplare finde. Die strahlenden Furchen sind durchschnittlich fein aber scharf, die Zwischenleisten viel breiter, in der Mitte flach, durch die Anwachslinien fein zertheilt, vorn dünner und etwas erhabener, durch wirkliche concentrische Furchen gekerbt; hinten erhöhen sie sich fadenartig, werden schmäler als die Furchen und erscheinen durch feine enge, concentrische Linien etwas zersägt, wohl auch ein wenig körnig; in den Furchen bilden jene Linien zuweilen ein zierliches Gewebe. Die innere Seite ist weisslich, seltener orangeroth gefärbt, an der ganzen Schlossleiste her violett Die Lunula ist bald kaum erkennbar, bald etwas deutlicher; sie liegt auf der Oberfläche und besitzt oval-lanzett. förmigen Umriss. Die Area ist etwas eingeschnitten, wenig breiter als das lange, theilweise vortretende Ligament. Die Mantelbucht überragt ein wenig die Schalenmitte, besitzt keine besonders hohe Oeffnung und verengt sich langsam nach dem abgerundeten Scheitel hin, so dass die Gestalt zungenförmig, zuweilen etwas mehr dreieckig wird. Die Schlosszähne sind hoch, neigen sich gegen einander und stehen etwas schief; die beiden letzten in der rechten, die vorderen in der linken Schale sind die grössten und jene enthalten, wie auch der mittlere in der andern Schale, je einen ziemlich tiefen Schnitt.

74. T. cinerea Deshayes. T. XXXIII. f. 1.

T. ovato-transversa, tumidula, solidiuscula, inaequilateralis, extremitatibus fere aequaliter attenuatis rotundatis aut postica paullulum altiore et obscure subtruncata; opaca, grisea, maculis fuscis albo subarticulatis, interdum in latere postico radium unicum formantibus, picta; radiatim striata, striis inaequalibus, interstitiis parum latioribus, in medio simplicibus, antice et praecipue postice crassioribus et per sulcos concentricos decussatis, subasperis; umbones acuti, oblique antrorsum involuti, postice granulosi, ad $^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis rectus, posticus paullo declivis subconvexus, margo ventris convexus ad latera rotundatim acclinatus; lunula lanceolata,

superficialis, in medio concaviuscula, tenuissime circumscripta; area producta lanceolata, incisa, ligamento elongato prominulo; latus internum albidum aut squalide lutescens; pallii sinus mediam testam non attingens, linguiformis; dens medius cardinis in valva sinistra crassus bifidus, in valva dextra fissus, dentes postici obliqui. Long. 36, alt. 24,6, crass. 15,7 mill.

Hab. — ?

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 11. N. 46, Cat. Brit.. Mus. p. 184. N. 68. Reeve Monogr. Tapes t. 12. f. 62.

Ich zweifle, dass diese Art sich von T. variegata trennen lassen wird, besitze indess nur ein Exemplar, auf welches die unzweifelhaft dem einzigen Stück aus Cuming's Sammlung entnommene Beschreibung, abgesehen von allzu individuellen Angaben, passt. Reeve bildet jenes ab. Die verlängert ovalen, etwas gewölbten, mässig starken Schalen sind an beiden Enden fast gleichmässig — vorn ein wenig mehr — verschmälert und abgerundet; bei Reeve ist hinten ein sehr schräger zugerundeter Abschnitt angedeutet, den Deshayes nicht erwähnt. Die Wirbel treten in $^1/_4$ der Länge auf, sind schief eingebogen und stehen kaum heraus. Der vordere, geneigte Rückenrand ist gerade, der hintere, nur sehr gering gesenkte flach gewölbt, der Bauchrand ist durchaus convex und steigt beiderseits gerundet in die Höhe. Nach Deshayes ist die äussere Farbe grau, braun gefleckt und zwischen den Flecken befinden sich einige weisse Stellen; hinten bilden jene einen einzigen Strahl, der in dieser Deutlichkeit meinem Exemplare fehlt, weil dasselbe mehr braune Flecke auch vorn hat; dass sich diese hinten auch zu einer strahlenartigen Gruppe vereinigen, ist jedoch zu erkennen. Die innere Höhlung soll nach Deshayes schmutzig gelblich sein, ich finde dieselbe weiss, was nicht auffallen kann, wenn man daran denkt, wie veränderlich diese Färbung bei verwandten Arten ist. Die strahlenden Reifen sind im Allgemeinen fein, nur wenig — doch auch hier und da beträchtlich — breiter als die dünnen aber scharfen Furchen; im ganzen Mittelraum sind dieselben einfach, vorn jedoch werden sie etwas kräftiger, hinten etwas mehr, und beiderseits gehen dann concentrische Linien hindurch, die eine undeutliche Körnelung hervorbringen; nach den Wirbeln hinauf sieht man hinten wirkliche regelmässige Körnchen. Die lanzettförmige, oberflächliche Lunula ist in der Mitte ein wenig vertieft und wird von einer sehr feinen dünnen Linie umgeben. Die Area ist verlängert lanzettförmig, eingeschnitten und trägt das lange, nicht unbedeutend vortretende Ligament. Die Mantelbucht endigt vor der Schalenmitte, ist etwas hoch an der Oeffnung, am Scheitel verschmälert und abgerundet. Der mittlere Schlosszahn in der linken Schale ist dick, stark gespalten, der in der linken Schale ist dünner, feiner geschlitzt; der vordere in der linken Schale ist hoch und seitlich gepresst, die hinteren Zähne laufen in beiden Schalen schief unter den Nymphen her.

75 T. analis Philippi. T. XXXIII. f. 2.

T. ovata, elongata, tumida, solida, inaequilateralis, antice brevis angustato-rotundata, postice producta subattenuata ad finem obscure et oblique subtruncata; opaca, lutescens, maculis fuscis griseo-fuscisve, interdum in radios interruptos ordinatis, picta; radiatim sulcata, sulcis angustis confertis, chordis intermediis paullulum latioribus filiformibus, per strias concentricas undique subgranulosis; umbones inflati, paullo prominentes, apicibus acutis oblique antrorsum involuti, ad quadrantem anteriorem collocati; margo dorsi anticus valde declivis subrectus, posticus paullo declivis convexiusculus, margo ventris convexus, ad extremitates ascendens; lunula magna, ovata, concaviuscula, livido-grisea, sublaevigata, obscure circumscripta; area angusta, elongata, profundata, interdum griseo maculata, liga-

mento producto vix prominulo; latus internum albidum; pallii sinus fere usque ad mediam testam diductus, ovato-linguiformis; dentes cardinis validi, convergentes. Long. 43, alt. 32, crass. 22 mill.

Hab. — ?

Philippi in Zeitschr. f. Malak. 1851. VIII. p. 125. N. 51. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 183. N. 65. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 82. N. 74.

Diese Art, obgleich zur Verwandtschaft der T. decussata gehörend, unterscheidet sich durch einige hervorragende Kennzeichen. Sie ist dick, schwerschalig, eiförmig, an beiden Enden verschmälert, vorn etwas mehr und abgerundet, hinten etwas stumpf, an dem abgebildeten Exemplar oben mit einem wenig auffallenden, schrägen Abschnitt. Die aufgeblasenen Wirbel erheben sich etwas und zwar im ersten Längenviertel; sie wölben sich stark gegen einander und kehren dabei ihre Spitzen schief nach vorn hin. Der vordere Rückenrand fällt sehr ab und richtet sich nahezu gerade, der hintere neigt sich etwas und ist sehr flach gewölbt; der Bauchrand ist durchaus stark gebogen und steigt an beiden Enden aufwärts. Die matte Aussenfläche ist graugelblich gefärbt und mit braunen oder graubraunen Flecken besetzt, die sich zuweilen in unterbrochenen Strahlen zusammenstellen. Die innere Höhlung trägt einfach weissliche Farbe. Die Sculptur unterscheidet unsere Species von allen verwandten sehr gut: die Strahlenfurchen sind durchschnittlich eng und gedrängt aber scharf, die Reifen nur wenig breiter, überall fadenartig erhaben, an den Seiten um ein Geringes mehr; feine concentrische Linien erzeugen auf jenen eine ziemlich regelmässige Körnelung der Art, dass diese Eigenschaft an den Seiten ein wenig stärker auftritt als in der Mitte, an letzterer Stelle auch nach den Wirbeln hin undeutlich wird und dann verschwindet. Die Lunula ist sehr gross, flach, nach der Mitte etwas vertieft, fast glatt, oval, dunkel bleigrau gefärbt, nur durch die anfangende Sculptur begrenzt. Die verlängerte Area ist schmal, etwas eingeschnitten, zuweilen bleigrau gefleckt und bietet das ziemlich lange Ligament dar, welches kaum aus seinem Spalt vorsteht. Die Mantelbucht schliesst dicht vor der Schalenmitte, ist mässig offen und verengt sich nach dem abgerundeten Scheitel hin wenig, so dass ihre Form oval-zungenförmig wird. Das Schloss besitzt kräftige Zähne, die nicht unbedeutend convergiren und an Grösse fast übereinstimmen; der mittlere, dickere in jeder Schale ist sehr seicht gespalten.

4. Sectio: Hemitapes Römer.

Malak. Blätt. XI. 1864. p. 83.

T. solidior, cordata aut cordato-oblonga, concentrice sulcata aut laevis; lunula ovato-oblonga, superficialis, plana vel subconcava; dentes cardinis obliqui, divaricati vel subdivaricati validi; in valva dextra dens anticus tenuis marginalis, medius perpendicularis subfissus, posticus obliquus cuneiformis bifidus; in valva sinistra dens anticus perpendicularis compressus, medius obliquus, cuneiformis subincisus, posticus obliquissimus tenuis cum nympha confluens; pallii sinus ovatus, horizontalis, ante mediam testam terminans.

Ein Theil der Gehäuse, namentlich die gestreckteren, besitzt das äussere Ansehen der ächten Tapes, ein anderer Theil, zu dem die hohen und verkürzten, mehr herzförmigen Schalen gehören, stimmt mehr mit der Abtheilung Chione überein und ist auch bei Gray und Deshayes dahin gerechnet. Das Gehäuse ist durchschnittlich fester, auch wohl angeschwollener als das der eigentlichen Tapes. Die Oberfläche trägt entweder concentrische Furchen oder ist glatt; Strahlenfurchen kommen nicht vor; in selteneren Fällen werden aber kurze (nicht durchgehende) Radiallinien an gewissen Stellen bemerklich. Die Lunula ist verlängert oval, flach oder häufiger etwas concav. Die Schlosszähne stehen schräg von vorn nach hinten gerichtet, neigen sich — oft sehr stark — gegen

einander und sind kräftig. In der rechten Schale ist der vordere Zahn dünn und befindet sich dicht unter dem Lunularrand; der mittlere richtet sich senkrecht und ist schwach geschlitzt, der hintere wendet sich schräg nach hinten, ist keilförmig und ziemlich tief eingeschnitten. In der linken Schale steht der vordere Zahn senkrecht und ist seitlich flach gedrückt, der mittlere ist von jenem nur durch einen schmalen Einschnitt getrennt, läuft schräg, besitzt Keilform und trägt einen (zuweilen knorrig verwachsenen) Schlitz; der letzte ist von dem mittleren weit entfernt, ist fein und läuft dicht unter der Nymphe her, mit welcher er im Alter mehr oder weniger zusammenfliesst. Die Mantelbucht richtet sich horizontal, ist eiförmig oder halbelliptisch und endigt (gewöhnlich ziemlich weit) vor der Schalenmitte.

76. T. virginea L. (non auct. plur.) T. XXXIII. f. 3.

T. subcordata aut cordato-ovalis, tumida aut inflata, solida, inaequilateralis, pagina antica breviore angustato-rotundata, postica plus minus producta et attenuata ad terminum plerumque oblique subtruncata; subnitida, sordide fulva aut lutescens aut incarnata aut albida, interdum flammulis griseo-lividis radiisque pallidis picta; concentrice sulcata, sulcis rudibus irregularibus subdistantibus, valde confluentibus, liris intermediis antice crassis convexis plerumque concentrice tenui-striatis, in medio plus minus depressis et partim extinctis, postice latioribus confluentibus, postremo plicaeformibus saepius confusis et sensim evanidis, lineolisque radiantibus exilibus, interdum obsoletis, sculpta; umbones inflati, elati, oblique revoluti, ad $^1/_4$—$^1/_3$ longitudinis siti; margo dorsi antice valde declivis subconcavus aut subrectus, postice declivis convexus, margo ventris curvus antice alte ascendens; lunula ovata, subconcava, obscure circumscripta, fere laevigata, interdum livida vel livido infecta; area lanceolata, subexcisa, regione tumida circumdata, ligamentum elongatum partim prominulum continens; pagina interna albida aut incarnata; pallii sinus ovalis, vix ascendens, mediam testam non attingens; dentes cardinis valde obliqui et convergentes acute exsculpti, posticus in valva dextra, medius in sinistra crassi, cuneiformes, subtissi. Long. 59, alt. 48, crass. 32 mill.

Nova Hollandia.

Linné Syst. nat. ed. XII. p. 1136. N. 150. Philippi Abbild. III. p. 28. N. 2. t. 8. f. 2. 3. 4. Römer Krit. Unters. p. 127. N. 136, Malak. Blätt. XI. 1864. p. 83. N. 75.

V. flammiculata Lamarck Hist. nat. N. 77.

V. callipyga Lamarck Hist. nat. N. 61 (non Born).

V. rimularis Lamarck Hist. nat. N. 74. Sowerby Thes. p. 687. N. 27. t. 148. f. 55. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 149. N. 90. Reeve Mon. Tapes t. 6. f. 29.

Man vergleiche hierzu T. edulis II. p. 58. N. 39 und überzeuge sich, ob Linné's Beschreibung zur V. virginea nicht vollkommen auf die vorstehenden Lamarck'schen Arten passt, weit geringer auf jene europäische Species: „T. subovata, antice (postice) subangulata, striis transversis inaequilineatis, vulva tumida. Similis fere V. decussatae, sed magis rotunda, pallide incarnata, vix radiata; transverse striata, sed striae versus vulvae regionem saepius confusae. Vulvae regio tumidior quam in reliquis, oblique striata. Habitat in Indiis."

In der zweiten Auflage der Hist. nat. vereinigt Deshayes ebenfalls die oben genannten drei Arten, im Cat. Brit. Mus. bringt er die flammiculata und callipyga zu V. hiantina Lam. als Varietäten, die rimularis führt er hingegen, Sowerby folgend, selbstständig auf.

Man könnte aus dem grossen Formen- und Farbenreichthum dieser Species ein Dutzend Arten mit demselben Rechte bilden, wie Lamarck jene drei aufgestellt hat. Sie reichen einestheils so nahe an V. tristis, andern-

theils an V. hiantina, dass auch diesen nur eine zweifelhafte Existenz gebührt. Das Gehäuse durchläuft alle Grade vom Dreieckig-Herzförmigen bis zum Eiförmigen, ist bald ausserordentlich aufgeblasen, bald ziemlich flach, oft sehr schwerschalig, manchmal merklich leichter. Die dicken, schief nach vorn eingerollten Wirbel treten heraus, zuweilen ganz erheblich, und stehen bei den verkürzteren Formen etwa in $^1/_3$, bei den ovalen bis zu $^1/_4$ der Länge. Das Vordertheil ist verjüngt und abgerundet, das Hintertheil verschmälert sich manchmal sehr rasch, manchmal langsamer, stumpft sich etweder zu oder zeigt an dem Oberrand schräg herab einen mehr oder weniger erkennbaren Abschnitt, der indess auch wohl fast senkrecht herabgeht. Der vordere Rückenrand senkt sich steil und ist gering concav oder fast gerade, der hintere bildet einen stark oder geringer gekrümmten, der Bauchrand einen ziemlich regelmässigen, vorn hoch aufsteigenden Bogen. Die Oberfläche glänzt etwas und ist schmutzig braun, oder gelblich, oder bräunlich rosenroth, oder weisslich gefärbt, manchmal an den Wirbeln dunkler; diese Färbungen kommen einfach und dann manchmal wolkenartig ausgebreitet vor, oder es sind grau- oder bräunlich-braune Flammen, Striche, Flecken zu sehen, die sich nicht selten in unterbrochene oder durchgehende Strahlen ordnen, zuweilen auch die Oberfläche so dicht decken, dass helle, mehr oder weniger deutliche Strahlen übrig bleiben. In letzterem Falle sind die helleren Wirbel wohl auch sternartig umgrenzt und dann ist die Färbung von Lamarck's V. callipyga vorhanden. Die concentrischen Furchen sind in den meisten Fällen grob und unregelmässig, etwas von einander entfernt, fliessen öfter zusammen und spalten sich dann wieder; ihre Reifen sind vorn dick fadenartig und man bemerkt, mehr oder weniger ausgeprägt, feine concentrische Linien auf denselben, in der Mitte drücken sie sich platt, verschwinden auch zum Theil, hinten erheben sie sich wieder, werden breiter und sind durch scharfe, tiefe Furchen geschieden; so biegen sie auf der stark aufgeblasenen („vulvae regio tumidior quam in reliquis") Hinterseite schief aufwärts, indem sie wieder theils zusammen- oder früher auslaufen, bis sie an der eigentlichen Area zu sehr feinen, fast glatten Linien werden. Auch sehr feine, unregelmässige strahlende Linien sind vorhanden, durch welche die Reifen manchmal deutlich gegittert erscheinen, man erkennt dieselben besonders auf der Vorderhälfte, trifft aber auch Stücke, an denen sie fast ganz verschwunden sind. Die ovale Lunula ist etwas vertieft, wenig deutlich begrenzt, zuweilen grau-bläulich überlaufen; manchmal geht dieselbe so allmählich in die Seitenflächen über, dass sie nur unter den stark eingebogenen Wirbelspitzen etwas erkennbar bleibt. Die Area ist als lanzettförmiger, ein wenig vertiefter Raum sowohl durch die angeschwollenen Ränder als durch grössere Glätte und demnach Glanz in die Augen fallend. Das lange Ligament ragt aus seinem Spalt etwas vor. Die innere Fläche ist weisslich oder blass rosenroth, wohl auch gelblich rosenroth gefärbt und lässt eine ovale Mantelbucht erkennen, welche vor der Mitte abschliesst. Die Schlosszähne richten sich sehr schief und neigen stark zusammen, sind auch scharf hervorgehoben; die kräftigsten, nämlich der dritte in der rechten, der mittlere in der linken Schale, sind etwas gespalten; feine Schnitte sind indess auch auf den anderen Zähnen angedeutet.

77. T. hiantina Lamarck. T. XXXIV. f. 1.

T. subcordata aut subovata, tumida aut inflata, solida, inaequilateralis, antice breviter angustato-rotundata, postice subproducta aut producta, sensim attenuata ad extremitatem oblique truncata: vix nitida, flavida vel fulvescens, interdum fulvo latiradiata, saepius griseo-livido livido-fuscove flammiculata et reticulata; concentrice sulcata, sulcis argutis, liris intermediis crassis plano-convexis subirregularibus, antice angustioribus post mediam latioribus depressis et interdum plus minus extinctis, postice tenuioribus et subacutis, sculpta; lunula ovato-lanceolata, subconcava, obscure circumscripta, fere laevigata, interdum fulva aut livido infecta; latus internum albidum aut incarnatum, ad laminam cardinalem plerumque violaceum aut lividum; ceterum ut in T. virginea. Long. 56, alt. 44, crass. 31 mill.

Australia.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 32. Delessert Recueil t. 10. f. 8. Hanley Recent Sh. p. 120. t. 16. f. 38. et t. 16. f. 7. 8, V. flammiculata. Philippi Abbild. III. p. 21. N. 1. t. 8. f. 1. Sowerby Thesaur. p. 686. N. 26. t. 148. f. 56—61, T. flammiculata. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 149. N. 89. (synon. excl.) Römer Malak. Blätt. 1864. XI. p. 85. N. 76. Reeve Monogr. Tapes t. 6. f. 28 a. b.

Es ist bei der vorausgehenden Species darauf hingewiesen worden, dass die Grenze zwischen dieser und der vorliegenden schwer zu ziehen ist. Die ausgeprägten Formen beider unterscheiden sich ganz gut, die Zwischenstufen dagegen treten einander so nahe, dass die Beurtheilung zweifelhaft wird.

Die Muschel, welche Lamarck im Auge gehabt hat, ist etwas eiförmiger als T. virginea, hinten entweder verschmälert und einigermassen vorgestreckt, oder kürzer und mehr oder weniger erkennbar abgestutzt. Die Schalen sind ziemlich schwer, bald sehr stark bald geringer aufgeblasen. Aussen zeigt sich etwas Glanz und gelbliche oder rothbräunliche Farbe; zuweilen sieht man breite, blasse, braunrothe Strahlen, wie in einer unserer Figuren, die mit Delessert's Abbildung vortrefflich stimmt; häufiger sind sehr dunkle, graublaue oder bläulich braune, auch wohl schwarzbraune Flammen und Winkelzüge zu sehen, die ungefähr concentrisch laufen, oder auch Strahlen andeuten; manchmal ist die ganze Mittelfläche dunkel gefärbt und die hellen Seiten sind dunkel punktirt und gegittert. Die concentrischen Furchen sind durchschnittlich etwas regelmässiger als bei P. virginea, ihre Reifen fadenartig und nicht so dick; vorn erscheinen dieselben schmal und erhaben, hinter der Mitte breiter und flacher, manchmal verquetscht, hinten dünn, sogar etwas scharf erhaben, durch tiefe Furchen getrennt. Strahlende Linien, wie sie T. virginea besitzt, fehlen gänzlich. Die Lunula ist nicht sehr deutlich begrenzt, manchmal jedoch durch rothbraune Farbe oder durch graublaue Flecken hervorgehoben; sie vertieft sich ein wenig. Lamarck muss ein Exemplar beschrieben haben, bei welchem alle letztgenannten Eigenschaften verwischt waren, denn er sagt: „ano nullo". Die Eigenschaft, auf welche der Specialname gegründet ist, dass nämlich die Nymphen etwas klaffen, findet sich nicht stärker ausgeprägt, als bei T. virginea, fällt aber dann besonders auf, wenn das Ligament fehlt. Die Innenseite kommt bald weisslich bald röthlich gefärbt vor, häufig ist die Schlossleiste blau oder violett, eine Eigenschaft, die sich jedoch bei T. virginea und verwandten Arten ebenfalls zuweilen findet. In allen übrigen Eigenschaften weichen beide Arten nicht von einander ab.

78. T. tristis Lamarck. T. XXXIV. f. 2.

T. subcordata, subcompressa aut tumida, solida, inaequilateralis, antice brevis et angustato-rotundata, postice subproducta sensim attenuata ad finem obtusa aut obscure truncata; vix nitida, fulvo-rufescens aut sordide fulvo-cinerea, interdum radiis nonnullis angustis imperfectis, griseis vel fulvo-griseis, instructa; concentrice sulcata, sulcis profundis, liris intermediis sublatis, plerumque irregularibus, antice convexis angustioribus in medio depressis latis irregulariter confluentibus, postice tenuioribus et elatis partim convergentibus, sculpta: umbones valde porrecti et recurvati, ad $^1/_3$—$^1/_4$ longitudinis collocati; lunula obscura, vix concava, cordiformis; latus internum albidum aut incarnatum; pallii sinus quam in T. virginea vix profundior, altus, semiellipticus; reliquum ut in T. virginea. Long. 45,5, alt. 37, crass. 27 mill.

Nova Hollandia.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 73. Delessert Recueil t. 10. f. 10. Hanley Recent Sh. p. 125. t. 16. f. 37. Philippi Abbild. I. p. 2. t. 1. f. 4. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 150. N. 91. Römer in Malak. Blätt. 1864. XI p. 86. N. 77.

Die Varietät, welche Lamarck angiebt, gehört zu V. elegantina, Lam. N. 83, und diese ist wieder nur eine von den zahlreichen Formen der V. striata Chemn.; vergleiche N. 79. Trotzdem ist es gerade jene angebliche Varietät, welche von den meisten Schriftstellern als V. tristis angesprochen wird; so auch von Reeve Mon. Tapes t. 9. f. 44 a. b.

In den ausgeprägten Gestalten lässt sich T. tristis ganz wohl von T. virginea und T. hiantina unterscheiden; zweifelhafte Exemplare lassen mich jedoch vermuthen, dass, wie T. striata einerseits an der Spitze einer ganzen Reihe von Arten steht, die in einander verlaufen, so auch T. virginea den Ausgangspunkt mehrerer Species, wie T. callipyga, flammiculata, rimularis, hiantina, tristis, bilde.

Die Form nähert sich am meisten der T. virginea im engsten Sinne; auch hier sind die bald viel bald weniger angeschwollenen, festen Schalen vorn sehr kurz, hinten verlängert und allmählich verjüngt, zuletzt ein wenig abgestutzt. Die dicken Wirbel stehen bemerklich vor, durchschnittlich in $^1/_4$ der Länge, und sie krümmen sich schief nach vorn gerichtet gegen einander. Die Färbung wechselt: einfach braun, bräunlich und schmutzig grau, gelblich, seltner mit blassen grauen oder bleichvioletten Strahlen. Die tiefen concentrischen Furchen stehen selten ziemlich regelmässig, meist laufen sie mehrfach zusammen, wechseln hinsichtlich der Tiefe, werden wellenförmig. Aehnlich verhält es sich mit den Zwischenleisten; dieselben sind vorn dichter, dick fadenartig, ziemlich regelmässig, hinter der Mitte breiten sie sich aus, verdrücken sich, fliessen auch in einander, hinten werden sie dünner und erhabener, haben auch breite und sehr tiefe Furchen zwischen sich. Die Lunula ist sehr gering begrenzt, kaum in der Mitte etwas vertieft, breit herzförmig. Die Innenseite ist entweder weisslich oder röthlich gefärbt; zuweilen zeigt sich in der Tiefe ein gelblich rother Fleck, und die Schlossleiste ist manchmal wie bei den vorhergehenden Arten blau gefärbt. Die Mantelbucht dringt ein wenig tiefer ein wie bei T. virginea, ist auch höher und regelmässiger gerundet, so dass ihr Umriss eine Halbellipse darstellt.

79. T. striata Chemnitz. T. XXXV. f. 1.

T. subcordato-trigona, solida aut solidula, plus minus inaequilateralis, antice tumida brevis angustato-rotundata, postice compressa attenuata plus minus producta, interdum subrostrata, ad terminum obtuso-acuminata; nitida, fulva, fulvescens aut albida, interdum fulvo-livida, unicolor aut livido-fusco griseo-lividove literata et punctata, rarius maculis livido-fuscis subradiantibus ornata; concentrice regulariter lirata, liris filiformibus subconfertis, ad latera partim confluentibus, postremo tenuioribus; umbones subacuti fornicati, suboblique revoluti, interdum violascentes, ad $^1/_3$—$^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi utroque declivis, anticus concaviusculus, posticus subrectus aut plano-convexus, margo ventris antice arcuatus, post mediam ascendens, postice interdum plus minus sinuatus; lunula magna, cordiformis, subplana aut vix concava, sublaevigata, linea tenui circumscripta; area lanceolata, producta, sublaevigata, subexcavata, ligamento subelongato pro parte infosso; facies interna albida, in fundo plerumque aurantia, pallii sinum brevem subascendentem, ovalem aut subtrapezialem exhibens; dentes cardinis valde obliqui et convergentes, postici in valva dextra, antici in sinistra fissi. Long. $\begin{cases}43\\55\end{cases}$, alt. $\begin{cases}38\\43\end{cases}$, crass. $\begin{cases}24{,}5\\26\end{cases}$ mill.

Insulae Labuana et Nova Caledonia; Japan. — Insulae Nicobaricae.

Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 358. t. 34. f. 365. 366. Schröter Einl. III. p. 164. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3279. N. 49. Karsten Mus. Lesk. I. p. 165. N. 248. Bosc. Hist. nat. p. 55. Wood Ind test. p. 36. t. 7. f. 56. Hanley Recent Sh. p. 127. Philippi Abbild. III. p. 29. N. 3. t. 8. f. 5. 6. Sowerby Thes. p. 735. N. 94. t. 152. f. 207. 209. 211. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 145. N. 77. Römer Krit. Unters. p. 74. N. 49, (V. tristis excl.), Malak. Blätt. 1864. XI. p. 86. N. 78. Reeve Monogr. Tapes t. 8. f. 36 b. T. Philippii.

V. literata japonica Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 357. t. 34. f. 364. Schröter Einl. III. p. 164. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3279. N. 48. Karsten Mus. Lesk. I. p. 164. N. 247. Bosc Hist. nat. p. 55. Dillwyn Cat. I. p. 182. N. 56. Wood Ind. test. p. 36. t. 7. f. 55. Hanley Recent Sh. p. 127. t. 13. f. 46. Sowerby Thes. p. 735. N. 94. t. 152. f. 208. 210. 213. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 146. N. 78. Römer Krit. Unters. p. 73. N. 48. Reeve Monogr. Tapes t. 9. f. 456, T. striata. (Fig. nostr. c.)

V. elegantina Lamarck Venus N 83. Delessert Recueil t. 11. f. 3. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 148. N. 87. Reeve Monogr. Tapes t. 9. f. 44 a. b. T. tristis. (Fig. nostr. d.)

V. vermiculosa Lamarck Venus N. 76. Hanley Recent Sh. p. 125. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 179, sp. incerta. (Fig. nostr. f.)

V. aurisiaca Gray in Wood Ind test. Suppl. p. 5. N. 12. t. 2. f. 12.

V. Labuana Adams et Reeve Voy. of Samar. p. 79. t. 21. f. 16. Sowerby Thes. p. 735. N. 95. t. 162. f. 214. (Fig. nostr. g. h.)

T. Caledonica Bernardi in Journ. de Conch. 1856. I. p. 82. t. 3. f. 7. (Fig. nostr. i.).

Chione Philippii Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 146. N. 79. (= T. striata sens. strict.)

Chione regularis Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 7. N. 31. (Fig. nostr. k.)

Unsere Tafel enthält noch nicht alle Varietäten, welche ich besitze. Die gegebenen Figuren werden indess ausreichen, um zu zeigen, wie veränderlich die Species namentlich hinsichtlich der Gestalt, aber auch in Bezug auf die Färbung und die Streifung ist. Wenn Deshayes die Abbildung bei Chemnitz zuvor verglichen hätte, so würde er die von Philippi als V. striata gegebenen Figuren (mindestens Fig. 5) nicht bezweifelt und denselben nicht den Namen Ch. Philippii verliehen haben. An Reeve dieselbe Zumuthung zu stellen, ist mir schon seit Jahren nicht mehr eingefallen.

Die Gestalt ist herzförmig-dreieckig, ungleichseitig, vorn kurz, gerundet und etwas verschmälert, angeschwollen, hinten zusammengedrückt, mehr oder weniger zugespitzt, mit einem kurzen, manchmal aber auch beträchtlich langen und dann unten ausgeschweiften Schnabel versehen. Die Stammform striata besitzt diesen Schnabel kurz und zuweilen an der Oberseite schräg abgestutzt, die Form Labuana hat den längsten, unten am stärksten ausgeschweiften Schnabel. An jene schliessen sich elegantina, vermiculosa, regularis, an diese aurisiaca, literata japonica, Caledonica. Die Schalen sind manchmal sehr fest und schwer, manchmal dünner. Die gewölbten, etwas zugespitzten, nach vorn schief eingerollten Wirbel treten in den kürzeren Formen sehr heraus und befinden sich im ersten Längendrittel; in den stark geschnäbelten Varietäten erheben sie sich weniger, weil die Rückenränder nicht so steil abfallen, und treten in $^1/_4$ der Länge auf, oder zwischen $^1/_4$ und $^1/_3$. Der hintere Rückenrand ist schwach gewölbt, nicht selten fast geradlinig, der vordere, immer sehr geneigt hinabgehende ist ein wenig ausgehöhlt, tritt unten heraus und verbindet sich durch eine kurze Wölbung mit dem stark gerundeten Bauchrand. Dieser ist in den Stammformen zuweilen in regelmässigem Kreisbogen gekrümmt, ohne Spur von hinterer Ausschweifung, die sich dann bei anderen Beispielen von der geringsten Andeutung bis zu der bedeutenden Entwicklung bei T. Labuana einstellt. Die Aussenseite ist mit ziemlich dicken, fadenartigen, durchschnittlich regelmässig verlaufenden Reifen überzogen, die im Allgemeinen nicht sehr dicht stehen; zuweilen sind diese — wenigstens in der Unterhälfte — eben so breit, zuweilen schmäler, zuweilen auch breiter als ihre Furchen; an den Seiten vereinigen sie sich mehrfach und ganz hinten werden sie etwas dünner. Die äussere Färbung ist bei T. striata und Labuana in der Regel ein etwas glänzendes, einfaches Rothbraun; diesem mischt sich allmählich Grauviolett oder Violettbraun bei, entweder so, dass die ganze Färbung einfach bleibt, oder dass Wolken, dann Flecke (oft strahlenartig), oder Winkelzüge, manchmal bis zum dichtesten Netzwerk, sich ausprägen; seltener sind weissliche und bräunlichweisse Färbungen mit grösseren violettbraunen Flecken. Die grosse Lunula ist in den aufgeblasenen Exemplaren breit, in den flacheren schmäler herzförmig, entweder fast eben oder gering ausgehöhlt; sie glänzt stärker als die Nachbarflächen und ist fast glatt, da sie nur von den höchst fein gewordenen Ausläufern der Reifen durchzogen wird

Letzteres gilt auch von der langen, lanzettförmigen, nur in geringem Grade vertieften Area, in welcher man das mässig lange, zum Theil eingesenkte Ligament wahrnimmt. In manchen Beispielen sind Lunula und Area etwas bläulich gefärbt. Auf der weisslichen Innenseite zeigt sich in der Tiefe meist orangerothe, seltner bläulich rothe Färbung, auch kommt wie bei den vorangehenden Arten zuweilen vor, dass die Schlossleiste blau ist. T. aurisiaca ist eine der ziemlich stark geschnäbelten Varietäten, die aussen blass rothbraun, innen vorwaltend rothgelb gefärbt ist. Die Mantelbucht ist kurz, steigt ein wenig aufwärts und bildet ein Halboval, das dadurch, dass sich am Scheitel manchmal eine obere und untere runde Ecke bildet, dann etwas trapezoidisch wird. Die Schlosszähne stehen sehr schief und convergiren stark; die kräftigeren, nämlich die beiden vorderen in der linken, die beiden hinteren in der rechten Schale, tragen je einen feinen Spalt.

80. T. Cor Sowerby. T. XL. f. 4.

T. subquadrato-rotundata, ventricosissima, solida, valde inaequilateralis, antice brevis attenuato-rotundata, postice expansa producta ad finem obtuse truncata; vix nitens, albida, epidermide tenui fulva aut flavo-fulvescente induta; concentrice lirata, liris irregularibus subconfertis, subundulatis, rotundatis, quam interstitia concava vix latioribus, extremitates versus sensim densioribus et tenuioribus, sculpta; umbones inflati, suboblique incurvati, parum elati, ad quadrantem anteriorem collocati; margo dorsi anticus brevis concavus declivis, infra valde prosiliens, posticus paullulum declivis, subconvexus, margo ventris arcuatus, antice oblique, postice fere perpendiculariter ascendens; lunulae regio vix concava, non circumscripta; area depressa, striata, lanceolata, labiis elevatis, ligamentum elongatum prominulum, in rima hiante collocatum, monstrans; pagina interna albida; pallii sinus subbrevis, linguiformis, paullulum ascendens; dentes cardinis crassi, antici in utraque valva perpendiculares, postici fere horizontales, anticus in dextra rudimentarius marginalis. Long. 64, alt. 57, crass. 43 mill.

Oceanus indicus ad ostium fluminis Indus.

Sowerby Thesaur. p. 727. N. 72. t. 160. f. 184.

Sowerby hat diese Species, wohl nur der ungewöhnlichen Dicke und der gerundeten Gestalt wegen, neben V. rugosa, verrucosa etc. (in meine Section Ventricola) gestellt, wohin sie wegen des ungezähnten Innenrandes, sowie wegen anderer Eigenschaften nicht gehört. Sie ist neben T. tristis zu setzen und besitzt mit manchen Varietäten derselben ziemlich grosse Verwandtschaft. Bei der Specialbezeichnung Cor hat Sowerby an die der Gestalt nach ähnliche Isocardia Cor gedacht.

Die Höhe ist nicht viel geringer als die Länge. Die aufgeblasenen, schief übergebogenen Wirbel befinden sich ein Viertel der Länge vom schmal zugerundeten und vorspringenden Vorderende entfernt und treten darum nicht beträchtlich heraus, weil der verlängerte hintere Rückenrand sich mit sehr geringer Senkung an dieselben schliesst; von vorn gesehen erheben sie sich immerhin bemerklich, da der kurze, concave, vordere Rückenrand stark abfällt; der Bauchrand krümmt sich fast im Halbkreise, wendet sich vorn rasch nach oben, hinten dagegen nahezu im rechten, jedoch abgerundeten Winkel. So bleibt das Hinterende hoch und bietet einen nicht besonders scharfen, gebogenen Abschnitt dar, dessen oberer Winkel ebenfalls gerundet ist. Die Schalen sind fest und schwer. Die Aussenseite glänzt kaum und ist weisslich gefärbt, mit einer dünnen, rothbraunen oder gelblich braunen Oberhaut bekleidet. Die concentrischen Reifen sind dick gerundet, etwas breiter als ihre Furchen, laufen aber unregelmässig, indem sie hier und da wellig werden, auch plötzlich endigen, neu entstehen, sich spalten, zusammenfliessen; an den Seiten werden sie dichter und dünner. Eine Lunula ist nicht ausgebildet, die Stelle derselben ist ein wenig vertieft. Die lanzettförmige Area ist ziemlich stark eingeschnitten, fein gestreift; ihre Mittelränder erheben sich und

begrenzen das lange, vortretende, in einem klaffenden Spalt liegende Ligament. Die weissliche innere Höhlung zeigt eine mässig lange, zungenförmige Mantelbucht, die sich etwas nach oben richtet. Die Schlosszähne sind kräftig, im Alter gewöhnlich knorrig; die beiden vorderen in jeder Schale stehen senkrecht, der hintere fast horizontal; der vordere in der rechten Schale ist klein und steht am Rande.

81. T. marmorata Lamarck. T. XXXIV. f. 3.

T. ovata, solidula, convexiuscula, inaequilateralis, pagina antica brevi attenuato-rotundata, postica producta vix aut paullulum attenuata ad terminum obtusissime et suboblique truncata; subnitida, albida, aut fulvescens aut livido-grisea, punctis maculisque livido-fuscis atro-violaceisve adspersa et marmorata, aut lineis angularibus livido-fuscis eleganter reticulata; concentrice sulcata, liris intermediis antice subregularibus confertis plano-convexis, post mediam sensim latioribus partim furcatis subundulatis depressis (umbones versus interdum obliteralis), postice tenuioribus et suberectis, sculpta; umbones fornicati, apicibus acutis suboblique involuti, albidi aut rufescentes rarius violacei, vix elati, ad $^1/_3$—$^4/_{15}$ longitudinis siti; margo dorsi antice declivis vix concavus, postice paullulum declivis convexiusculus, margo ventris regulariter curvus, antice alte, postice paullo ascendens; lunula cordato-lanceolata vel ovali-oblonga, subplanata, linea tenui circumdata, interdum subviolacea aut superne fusco-violascens, rarius fulvo violaceoque maculata; area elongata, lanceolata, paullo excisa, sublaevigata, lineis fusco-violaceis picta, ligamento producto e rima hiante parum prominulo; latus internum albidum aut livido-albidum, interdum in fundo rubescens lutescensve; pallii sinus ovalis, paullulum ascendens, mediam testam non attingens; dentes cardinis obliqui, valde convergentes, anticus in utraque valva tenuis, medianus in valva sinistra postici in dextra incisi. Long. 43, alt. 30, crass. 18 mill.

Oceanus indicus ad Insulas Philippinarum.

Lamarck Hist nat. Venus N. 58. Delessert Recueil t. 10. f. 13 Hanley Recent Sh. p. 123. t. 16. f. 36. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 153. N. 101 (synon. excl.) Römer in Mal. Blätt. 1864. XI. p. 88. N. 79.

Var.: Chione ustulata Deshayes Proc. Zool. Soc. Lond. 1853. p. 8. N. 33, Cat. Brit. Mus. p. 153. N. 102.

T. ferruginea Reeve Monogr. Tapes t. 10. f. 51.

Reeve hat in Monogr. Tapes t. 6. f. 26 a. b zwei Varietäten der T. recens. mit der er überhaupt grossen Unfug verübt, als T. marmorata abgebildet.

Die Form erinnert an Tapes im strengeren Sinne, (etwa decussata, intermedia,) wegen der im Verhältniss zur geringeren Höhe vorwiegenden Länge, wodurch eine eiförmig verlängerte Gestalt erzielt wird. Die mässig festen Schalen sind zwar regelmässig gewölbt, erlangen aber nur mittlere Dicke. Das kurze Vordertheil ist stark verschmälert, endlich abgerundet, das verlängerte Hintertheil verjüngt sich kaum, manchmal etwas mehr, und bietet zuletzt einen wenig schrägen, aber sehr abgerundeten Abschnitt dar. Die gewölbten Wirbel biegen sich mit ihren Spitzen gegeneinander und neigen etwas nach vorn; ihr Platz wechselt von $^1/_3$ bis $^4/_{15}$ der Länge; sie sind bald weisslich bald röthlich, manchmal aber auch tief blau gefärbt. Der Bauchrand bildet eine regelmässige, nicht sehr starke Krümmung, die vorn hoch, hinten etwas nach oben steigt. Der Rücken senkt sich vorn ziemlich steil und ist sehr gering ausgehöhlt, zuweilen fast gerade; hinten ist die Neigung sehr unbedeutend, kaum oder nur wenig von der horizontalen Richtung abweichend und verläuft flach gewölbt. Die Oberfläche glänzt etwas und ist weisslich oder röthlich, auch rothgelblich oder bläulich grau gefärbt und mit bald kleineren bald sehr grossen, blaubraunen oder schwarzvioletten Flecken besetzt und marmorirt, weniger häufig mit grossen blaubraunen Winkelzügen so zierlich bemalt, wie unsere grössere Figur zur Anschauung bringt. Die concentrischen Furchen sind durchschnittlich

schmäler als die Reifen; letztere laufen vorn fast regelmässig, stehen ziemlich dicht und sind etwas gedrückt fadenartig; jenseits der Mitte werden sie allmählich breiter, flacher und weniger regelmässig, indem sie sich gabeln, hier und da verlöschen, auch etwas welligen Lauf annehmen; gegen die Wirbel hin erscheint diese Stelle gewöhnlich mehr oder weniger glatt; hinten endigen viele, bevor sie die Ränder erreichen, und die übrigbleibenden werden dünner, zugleich ein wenig erhabener. Die Lunula besitzt herz-lanzettförmige, oder oval verlängerte Gestalt, die durch eine fein eingeritzte Linie bestimmt wird; sie liegt nahezu eben und ist fast glatt, bald bläulich weiss, bald unter den Wirbeln braunviolett gefärbt, seltner braunroth und violett marmorirt und geflammt. Die verlängert lanzettförmige Area ist ein wenig vertieft, fast glatt, mit braunvioletten Flecken oder Flammenzügen bemalt; sie enthält das lange, aus seinem klaffenden Spalt nur wenig hervorragende Ligament. Die Innenseite ist weisslich oder bläulich weiss, zuweilen in der Tiefe röthlich oder rothgelblich gefärbt und lässt eine ovale, gering aufsteigende Mantelbucht erkennen, deren Scheitel die Mitte beinahe erreicht. Die Schlosszähne sind nicht besonders stark, stehen sehr schräg und neigen gegen einander; der erste in jeder Schale ist dünn, der mittlere in der linken, die beiden hinteren in der rechten Schale sind eingeschnitten.

T. ustulata ist aussen gelblich und mit braunrothen Linien und Flecken, die auch unvollkommene Strahlen bilden, besetzt; die Innenseite ist blassgelb.

82. T. recens Chemnitz. T. XXXV. f. 2.

T. ovata, solidula, convexiuscula aut convexa, inaequilateralis, antice brevis subattenuato-rotundata, postice producta paullo attenuata ad finem obtusa; nitida, albida, fulva, lutea, maculis magnis albis, fulvis, fuscis varie picta, interdum subradiata et lineis angulosis partim scripta; concentrice lirata, liris antice crassis rugaeformibus subconfertis, in medio depressis et plus minus evanescentibus, postice distinctis, per sulcos argutos subdistantes divisis; umbones fornicati, oblique incurvati, paullo prominentes, ad trientem anteriorem siti; margo dorsi anticus declivis subconcavus, posticus parum declivis subrectilineus, margo ventris regulariter curvus ad latera (antice magis) ascendens; lunula cordato-lanceolata, concaviuscula, tenuissime striata, exigue circumscripta; area anguste lanceolata, subexcisa, ligamentum subelongatum partim prominulum continens; pagina interna alba; pallii sinus ovalis, horizontalis, ante mediam testam cessans; cardo ut in T. marmorata. Long. 32, alt. 24, crass. 14 mill.

Oceans indicus, (Coromandel, Bombay).

Chemnitz Conch. Cab. XI. p. 229. t. 202. f. 1979. Dillwyn Cat. I. p. 182. N. 55. Wood Ind. test. p. 36. t. 7. f. 54. Hanley Recent Sh. p. 116. Römer in Mal. Blätt. XI. 1864. p. 89. N. 80.

T. marmorata Reeve (non Lam.) Monogr. Tapes t. 6. f. 26 a. b.

T. orientalis Reeve Monogr. Tapes t. 8. f. 34 a. b. (F. nostr. c.)

T. occidentalis Reeve Mon. Tap. t. 8. f. 35 gehört wahrscheinlich auch hierher. Der angegebene Fundort „Guadeloupe" ist mir wenig glaublich, da die Muschel durchaus kein westindisches, sondern ein ostindisches Aussehen hat.

Die Form ist mit der von T. marmorata übereinstimmend, nur ist die Hinterseite etwas mehr verschmälert, zuletzt nicht abgeschnitten, sondern stumpf gerundet; der Bauchrand ist in der Mitte stärker gebogen, der hintere Rückenrand senkt sich etwas mehr und ist fast geradlinig. Die Färbung ist auch hier sehr veränderlich: bald sieht man auf weissem Grunde grosse rothbraune Flecke und Wolken; bald zeigen sich auf braunrother oder braungelber Grundfärbung einzelne, oder nach den Wirbeln hin gehäufte braune Winkelzüge; bald bilden auf rothbraunem oder violettbraunem Grunde einzelne braune Flecke unvollständige Strahlen. Die Streifung zeichnet sich

dadurch aus, dass im vorderen Drittel grobe, ziemlich regelmässige, etwas dichtgestellte Reifen erscheinen, die dann weiter manchmal plötzlich, manchmal nach und nach sich abflachen, so dass eine breite glatte, oder doch nur von einzelnen feinen Furchen durchzogene Fläche entsteht; hinten erscheinen die Furchen wieder scharf, aber in grösserer Entfernung von einander, die Reifen sind jedoch gedrückt, zuweilen treppenartig abgesetzt. Die Schalen erlangen mittlere Festigkeit und sind bald mehr bald weniger gewölbt. Die Lunula hat herz-lanzettförmige Gestalt, ist sehr fein gestreift, etwas ausgehöhlt und wird von einer sehr gering eingeschnittenen Linie umschrieben. Die Area bildet eine unbedeutende, schmale, verlängerte Einsenkung, in welcher man das mässig lange, zum Theil vortretende Ligament wahrnimmt. Die innere weisse Höhlung zeigt eine ovale, horizontal gerichtete Mantelbucht, die vor der Mitte abschliesst. Das Schloss ist wie bei T. marmorata beschaffen.

83. T. variabilis Philippi. T. XXXVI. f. 1.

T. oblongo-ovata, subelliptica, solida, superne inflata inferne compressa, inaequilateralis, ad latera fere aequaliter subattenuata et rotundata; nitens, sordide carnea, aut fulvescens, aut fusco-olivacea, fusco nebulosa et plus minus radiata; concentrice sulcata, sulcis antice subregularibus subdistantibus, liris intermediis angustioribus subfiliformibus, in media testa demum obsoletis, postice umbones versus restitutis, sculpta; umbones inflati, plus minus prominentes subdepressi, apicibus acutis subantrorsum involuti, ad $^4/_{15}$—$^1/_3$ longitudinis siti; margo dorsi posticus vix (interdum magis) declivis convexiusculus, anticus subdeclivis brevis concavus, margo ventris regulariter (interdum post mediam minus) curvus; lunula ovato-cordiformis aut ovato-lanceolata, concava, tenue longistriata, linea exili circumscripta; area angustissime lanceolata, interdum fere nulla, subexcisa, tenue longistriata, ligamento subelongato, paullo prominulo; pagina interna alba aut pallide incarnata, pallii sinum semiovalem, mediam testam non tangentem exhibens; dentes cardinis valde convergentes, medianus in valva sinistra, postici in dextra superficialiter fissi. Long. 34, alt. 24, crass. 20 mill.

Oceanus indicus, Bombay.

Philippi Abbild. I. p. 12. N. 7. t. 3. f. 8. 9, et in indice sub nomine V. recentis Chemn. Sowerby Thes. p. 685. N. 23. t. 148. f. 62—66, T. recens (non Chemn.). Römer in Malak. Blätt XI. 1864. p. 90. N. 81.

Diese Species besitzt verlängert eiförmige, in manchen Varietäten ziemlich regelmässig elliptische Gestalt, solide, ungleichseitige Schalen und zeichnet sich dadurch aus, dass sie in der Wirbelgegend merklich angeschwollen, nach unten hin zusammengedrückt ist. Die Wirbel sind darum oft in eigenthümlicher Weise von oben herab gepresst, treten in $^4/_{15}$—$^1/_3$ der Länge auf und wölben sich mit ihren Spitzen gegen einander, ein wenig nach vorn gerichtet; bei manchen Beispielen treten sie jedoch mehr heraus. Die Seiten verschmälern sich fast gleichmässig und runden sich ab, das Hinterende ist indess manchmal etwas höher, auch abgestumpft. Der verlängerte, hintere Rückenrand neigt sich sehr wenig, zuweilen etwas stärker, und ist flach gewölbt; der vordere, kurze Rückenrand senkt sich mehr und ist etwas ausgehöhlt; der Bauchrand ist oft durchaus regelmässig gebogen, in manchen Fällen wird er hinter der Mitte mehr geradlinig. Die glänzende Aussenseite ist bald schmutzig fleischroth, bald braunroth oder braun-olivengrün gefärbt, dunkelbraun bewölkt und gefleckt, nicht selten gestrahlt; bezeichnend ist, dass die Strahlen häufig an ihrer Vorderseite sehr dunkel und scharf begrenzt sind, dann nach hinten sich in verblassende Nebel auflösen. Das vordere Drittel der Aussenseite zeigt ziemlich regelmässige concentrische Furchen, die etwas entfernt von einander stehen; ihre Reifen sind schmäler und flach erhaben; gegen die Schalenmitte hin laufen Furchen und Reifen mehr oder weniger aus, so dass die Flächen bis fast hinten hin mehr oder weniger glatt werden; zuletzt erscheinen Furchen

und Reifen wieder, aber nur oben, nicht unten; es giebt auch Fälle, wo sie hinten ganz fehlen. Die Lunula ist manchmal ei-herzförmig, manchmal etwas mehr lanzettförmig, ausgehöhlt, fein längsgestreift, von einer verschwindend feinen Linie begrenzt. Die Area ist sehr eingeengt, zuweilen kaum vorhanden, etwas eingeschnitten, lanzettförmig, fein längsgestreift und bietet das mässig lange, dünne, etwas heraustretende Ligament dar. Die innere Seite besitzt weisse oder blass fleischrothe Färbung und enthält die ziemlich kurze, halbovale Mantelbucht. Die Schlosszähne sind nicht stark; sie laufen sehr gegen einander und der mittlere in der linken, die beiden hinteren in der rechten Schale sind oberflächlich gespalten.

84. T. laterisulca Lamarck. T. XXXVI. f. 2.

T. subcordata aut cordato-oblonga, interdum ovato-elongata, tumida aut tumidiuscula, solida, plus minus inaequilateralis, pagina antica brevi subangustato-rotundata, postica plus minus producta subattenuata, ad terminum obtusa aut obscure truncata; rubella, aut albido-fulvescens, interdum variegata, maculis rufis aut rufo et albido articulatis tecta subradiatave, interdum in medio fusco latiradiata, ad latera fulvescens livido venulata; concentrice sulcata in medio sublaevigata et substriata, liris intermediis antice subregularibus plano convexis, quam sulcis angustioribus, postice latioribus depressis, interdum ad basin obsoletis, sculpta; umbones fornicati, plus minus prominentes, suboblique involuti, ad $^1/_3$—$^1/_4$ longitudinis positi; margo dorsi utroque paullo (plerumque antice vix magis) declivis, anticus concaviusculus, posticus plano-convexus, margo ventris regulariter curvus, interdum post mediam leviter impressus; lunula ovata aut ovato-lanceolata, paullulum concava, tenuissime longistriata, exilissime circumscripta; area angusta, lanceolata, paullo profundata, tenuissime longistriata, interdum rufo maculata, ligamentum subelongatum partim prominulum exhibens; pagina interna alba, rarius pallide carnea; pallii sinus subbrevis, ovato-linguiformis, ad apicem angustatus; cardo ut in T. variabili, sed dentibus crassioribus. Long. 41, alt. 33, crass. 22,5 mill.

Insulae Philippinae.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 60. Hanley Recent Sh. p. 123. Sowerby Thes. p. 686. N. 24. t. 148. f. 67. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 186. N. 76. sp. dubia. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 91. N. 83.

Ich glaube, dass Sowerby einen ganz guten Griff gethan hat, indem er die bis dahin unbekannte Venus laterisulca Lam. in diesen Muscheln wieder hergestellt hat. Auf einzelne Beispiele passt Lamarck's Beschreibung ganz genau.

Die Species ist unverkennbar mit T. variabilis verwandt, zeichnet sich aber zunächst durch mehr herzförmige Gestalt und stärker vortretende Wirbel aus. Dass auch sehr verlängerte, hinten fast schnabelartige Formen vorkommen, beweist eine unserer Figuren, die einem Exemplar entspricht, das unter 10 Beispielen allein solche abweichende Eigenschaften besitzt. Die Schalen sind schwer, ziemlich beträchtlich aufgeblasen, manchmal jedoch auch in geringerem Grade. Die Hinterseite verjüngt sich etwas und ist zuletzt stumpf gerundet, oder auch sehr gering und rundlich abgeschnitten. Der Bauchrand wölbt sich nicht unbedeutend, in der Regel gleichmässig, selten mit einem kleinen Eindruck vor dem Hinterende. Die dicken, eingerollten, mit ihren Spitzen ein wenig nach vorn zeigenden Wirbel befinden sich im ersten Längendrittel, seltener im ersten Längenviertel. Die Seiten des Rückens sind etwas geneigt, die vordere in der Regel ein wenig mehr und gering ausgehöhlt, die hintere flach gewölbt, zuweilen fast gerade. Die Aussenfläche ist in den meisten Fällen röthlich oder braunroth gefärbt, auch blass braunröthlich, oder theils braunroth theils weisslich (letzteres manchmal am ganzen Bauchrand her in breiter

Zone), und enthält ausserdem (zuweilen kaum, zuweilen recht ausgeprägt) dunkel braunrothe Flecken, die sich häufig zu unvollständigen Strahlen gruppiren und dann auch wohl weiss unterbrochen sind; selten ist blassröthliche Färbung mit einem breiten, das ganze Mittelfeld einnehmenden dunkelbraunen, meist gefleckten Strahl und graublau geaderten Seiten. Furchen zeigen sich nur an den Seiten; die vorderen sind fast regelmässig und ein wenig breiter, als ihre fadenartig erhabenen, aber etwas niedergedrückten Reifen; meist endigen diese plötzlich vor der Mitte, manchmal jedoch auch nach und nach und es ziehen nur einzelne feine Linien, zuweilen indess auch einzelne, dann aber flach gepresste und unregelmässige Reifen weiter; hinten erscheinen die Furchen wieder und zwar scharf und eng, ihre Reifen sind viel breiter geworden, jedoch nahezu eben, so aber, dass ihre untere Grenze an der Furche sich fein erhöht absetzt; häufig ist die ganze Unterhälfte der Hinterseite von diesen Furchen und Leisten frei oder es erscheinen hier die Verhältnisse sehr verworren und undeutlich. Die Lunula besitzt ovalen oder ovallanzettförmigen Umriss, ist wenig ausgehöhlt, fein längsgestreift und von einer verschwindend dünnen Linie umgeben. Die enge, lanzettförmige Area ist etwas eingeschnitten, fein längsgestreift, zuweilen braunroth gefleckt und bietet ein mässig kräftiges, etwas verlängertes, zum Theil aus dem Spalt hervortretendes Ligament dar. Die innere Höhlung ist weiss, nur in dem abgebildeten sehr verlängerten Beispiel ist dieselbe röthlich. Die Mantelbucht endigt ein Stück vor der Mitte und ist ei-zungenförmig, am Scheitel etwas verschmälert. Die Schlosszähne sind kräftig, sonst wie bei T. variabilis beschaffen.

Ad N. 71. T. Cumingii T. XXXVII. f. 1.

T. ovato-elongata, compressiuscula, subtenuis, valde inaequilateralis, pagina antica brevi subangustato-rotundata, postica producta vix attenuata, ad finem oblique et obtuse subtruncata; impolita, grisea vel calcareo-albida, venulis lividis, radios imperfectos formantibus, ad extremitates reticulatim coacervatis, picta; concentrice lineis incrementi tenuibus subirregularibus instructa, strato calcareo tenui undique minute divaricato-ruguloso tecta; umbones parvi acuti, antrorsum spectantes, vix prominentes, ad $^1/_5$ longitudinis siti; margo dorsi anticus paullulum declivis, ad umbones parum depressus dein subrectus inferne convexiusculus, posticus vix declivis subrectilineus, margo ventris antice curvus et altissime ascendens, dein subcurvatus vel fere rectilineus; lunula areaque nullae; ligamentum elongatum, modice validum, paullo prominulum; pagina interna albida, coloribus externis ad latera, praecipue ad posticum, translucentibus; pallii sinus ovato-linguiformis, horizontalis, mediam testam paullo egrediens; dentes cardinis tenues, lateraliter compressi, erecti, fere paralleli, posticus in valva dextra medianus in sinistra obscure fissi. Long. 36, alt. 20, crass. 11 mill.

Kurze Zeit, nachdem ich am angeführten Orte mein Bedauern über den Nichtbesitz dieser Species ausgesprochen hatte, ist das abgebildete Exemplar mein Eigenthum geworden; dasselbe stammt aus der Sammlung eines namhaften französischen Conchyliologen und war als Psammobia rugulosa Lam. bezeichnet. Ich will nun die nach der Figur und den vorhandenen kurzen Diagnosen von mir auf Seite 93 entworfene Beschreibung hier vervollständigen.

Die Schalen sind ziemlich dünn, mässig durchscheinend, vor der Mitte gering gewölbt, an den Seiten, namentlich hinten, stark zusammengepresst. Die kleinen spitzen Wirbel wenden sich nach vorn, stehen in $^1/_5$ der Länge und treten kaum heraus. Der Bauchrand krümmt sich an dem abgebildeten Beispiel ein klein wenig mehr, als in der copirten Figur, woselbst die Richtung desselben fast ganz gerade ist. Der kurze vordere Rückenrand neigt sich etwas, ist an den Wirbeln eingedrückt, dann fast gerade, unten ein wenig gewölbt; der hintere Rückenrand senkt sich äusserst wenig und läuft fast ganz gerade. Die Aussenfläche ist glanzlos und wird von

feinen Anwachslinien durchzogen, welche dünne Reifchen gruppenweise zwischen sich haben; manchmal sind schmale Zonen ganz glatt. Ueber dieser Fläche lagert eine dünne Schicht schuppigen Kalks, auf der sich sehr dicht stehende, kurz spreizende, eingeritzte Winkel zeigen; diese folgen sich ganz regellos und nur an den Seiten wie unten treten etwas längere, nach den Rändern laufende Schenkel auf; die Schalenmitte bietet mehr Körnchen und Wärzchen als Winkel dar. Die genannte Schicht sitzt nicht sehr fest auf; ist sie entfernt, so kommt eine etwas glänzende, glatte Fläche aus späthigem Kalk zum Vorschein. Diese Umstände sind die Ursache, dass die abgeriebene Wirbelgegend glatt erscheint und dass auch die Schalenmitte hier und da glatte Stellen durchblicken lässt, wenigstens die genannten Winkel undeutlich zeigt. Die Oberfläche ist hellgrau, oder kalkartig weisslich gefärbt und mit graublauen Adern, Winkelzügen, angedeuteten Strahlen besetzt; an den Seiten erzeugt sich durch Häufung derselben ein dichtes Netzwerk; die Wirbelgegend ist in dem abgebildeten Exemplar etwas bläulich roth. Area und Lunula fehlen Das Ligament ist lang, ziemlich kräftig, ruht auf geraden, ein wenig unter dem Rand stehenden Nymphen und blickt aus dem Spalt etwas vor. Die Innenseite ist weisslich gefärbt; die äussere Färbung leuchtet durch, namentlich an den Seiten, welche dadurch rothbläulich erscheinen. Die Mantelbucht gehört zu den grössten, indem sie die Mitte etwas überschreitet; sie ist oval-zungenförmig und liegt horizontal; in dem abgebildeten Beispiel ist dieselbe auf der linken Schale am Scheitel ein wenig schmäler als auf der rechten. Die Schlosszähne sind dünn, seitlich stark gepresst, scharf ausgeschnitten, ziemlich hoch und stehen fast parallel; der letzte in der rechten Schale ist sehr fein und oberflächlich eingeschnitten, indess bieten auch noch andere Zähne Andeutungen von Furchen dar.

Ich habe mich jetzt überzeugt, dass diese Species in die Gruppe der T. obsoleta Chemn. gehört.

85. T. Dohrni Römer. T. XXXVII. f. 3.

T. ovata, transversa, solidula, in medio inflata inferius compressa, valde inaequilateralis, pagina antica brevi angustato-rotundata, postica producta paullo attenuata, ad extremitatem obtusa; rubescens, subnitida, flammulis radiantibus castaneis, partim dentatis, in angulis acutis confluentibus et rhombos formantibus, splendide ornata; concentrice sulcata, sulcis ad latera profundis, in medio plus minus obsoletis, liris intermediis antice angustis depressis subregularibus, postice sublatis planatis, sculpta; umbones tumidi, valde incurvi et parum antrorsum directi, prominentes, quadrantem anteriorem occupantes; margo dorsi anticus declivis subconcavus, posticus paullo declivis subconvexus, margo ventris arcuatus, ad latera rotundatim sursum acclivis; lunula ovalis, vix impressa, subconcava, tenue circumscripta, subtiliter longistriata; area angusta, lanceolata, paullo incisa, oblique exiliter striata, ligamentum elongatum semidemersum continens; pagina interna alba; pallii sinus trigonolinguiformis, late apertus, ad apicem anguste rotundatus, mediam testam paene attingens; dentes cardinis valde convergentes, medianus in valva dextra obscure fissus, posticus obliquus superne superficialiter bisulcatus, in valva sinistra anticus magnus acutus, medianus crassus fissus, posticus elongatus nympham tangens. Long. 35, alt. 24, crass. 17,4 mill.

Insulae Philippinae.

Römer in Malak. Blätt. XVII. p. 10. N. 8.

Diese schöne Species ist eine nahe Verwandte der T. laterisulca; namentlich ist die Sculptur durch das Auftreten ziemlich grober concentrischer Furchen an den Seiten und das Verschwinden derselben gegen die Mitte hin sehr ähnlich. Die Reifen sind vorn sehr schmal, niedergedrückt, ziemlich regelmässig; nach den Wirbeln hin

ist der mittlere, von jenen mehr oder weniger freie Raum eng, erweitert sich aber nach unten; die hinteren Reifen sind flach und breit, durch randige schmale Furchen geschieden. Die Gestalt des in der Wirbelgegend aufgeblasenen, unten zusammengedrückten, mässig festen Gehäuses ist mehr ei- als herzförmig, vorn kurz, verjüngt abgerundet, hinten etwas verschmälert, zuletzt stumpf zugerundet. Die dicken Wirbel erheben sich etwas, sind schief nach vorn gegen einander gebogen und treten im ersten Längenviertel auf. Der Rücken senkt sich vorn einigermassen und ist ein wenig ausgehöhlt, hinten neigt er sich weniger und ist sehr flach gewölbt; der Bauchrand krümmt sich nicht unbedeutend und regelmässig, wendet sich auch an den Seiten — vorn höher — gerundet nach oben. Die Aussenseite glänzt etwas und zeigt ganz ausgezeichnete Färbung: auf röthlichem Grunde laufen kastanienbraune, flammenartige Strahlen herab, die in scharfen Winkeln ausbiegen und rhombische Figuren erzeugen, sich auch spalten oder kleinere, zahnartige Auswüchse bilden; diese Linien sind ziemlich dick, die Figuren theils von mittlerer, theils von bedeutender Grösse, zuweilen schmal und in die Länge gezogen. Die ovale Lunula ist wenig eingedrückt, in der Mitte etwas concav, sehr fein längsgestreift, zart umschrieben. Die enge, lanzettförmige Area ist ein wenig eingeschnitten, schräg herab mit feinen Reifchen besetzt und wird von zahlreichen, nach ihr hin convergirenden, theils gespaltenen, kastanienbraunen Flammen umgeben. Das Ligament ist ziemlich lang und steht etwa zur Hälfte aus seinem Spalt vor. Auf der weissen inneren Seite gewahrt man eine Mantelbucht, die sich von denen der vorhergehenden Arten nicht unwesentlich unterscheidet; dieselbe ist nämlich dreieckig-zungenförmig, da die Oeffnung hoch, der Scheitel etwas schmal gerundet ist; sie reicht kaum bis zur Schalenmitte. Die Schlosszähne sind ziemlich kräftig und neigen sich sehr gegen einander; der mittlere in der rechten Schale ist schwach gespalten, der hintere steht schief und ist oben in zwei ungleiche Blättchen zerlegt, der vordere in der linken Schale ist gross und spitz, der mittlere dick und eingeschnitten, der hintere verlängert und dicht an die Nymphe gestellt.

86. T. Apaturia Römer. T. XXXVII. f. 2.

T. cordato-ovata, subtrigona, turgida, solida, inaequilateralis, antice brevis angustato-rotundata, postice subproducta linguiformis ad finem rotundata; subnitida, flavescenti-alba, lineis angularibus angustis numerosis luteis reticulata; concentrice tenue striata, interstitiis vix elevatis, antice paullo crassioribus irregularibus, postremo elevatis distantibus sublamellaribus, ad latera nonnullis cito erectis crassis subscalariformibus, instructa; umbones tumidi, valde prominentes et antrorsum involuti, conspicue concentrice sulcati, ad trientem anteriorem siti; margo ventris regulariter arcuatus, in extremitatibus alte et aequaliter ascendens, margo dorsi utroque declivis, anticus concavus posticus leviter convexiusculus; lunula ovato-cordiformis, concava, sublaevis, superne subviolacea, exilissime circumscripta; area lanceolata, elongata, parum profundata, sublaevis, acute marginata, angulis pallidis fulvis partim scripta; ligamentum breve, pro parte prominens; pagina interna alba, ad lineam ligamentalem fusco-violacea; pallii sinus brevis, angustus, linguiformis; dentes cardinis subvalidi, maxime convergentes, postici in valva dextra, antici in sinistra majores fissi. Long. 34, alt. 29, crass. 19 mill.

Insulae Philippinae.

Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 123. N. 5.

Diese und die folgende T. flammea bilden unter den Hemitapes eine wohlunterschiedene Gruppe. Hinsichtlich der Gestalt unterscheiden sich beide wenig, dadurch nur dass dieselbe bei der vorliegenden nicht so ausgeprägt dreieckig, sondern etwas mehr oval ist, dass die dicken, eingerollten, nach vorn gekehrten Wirbel nicht so sehr

hervortreten, dass der Bauchrand stärker und regelmässiger gebogen und die Seiten fast gleichmässig verschmälert und abgerundet sind. Bei T. radiata steigen darum die Seiten des Rückens beträchtlicher und tiefer herunter. Die Schalen sind schwer und bedeutend angeschwollen. Die Wirbel erheben sich im ersten Längendrittel und von denselben aus fallen beide Seiten des Rückens fast mit gleicher Neigung ab, die vordere etwas ausgehöhlt, die hintere sehr gering gebogen. Auf der mässig glänzenden, hellgelblichen Oberfläche sieht man hochgelbe Winkelzüge mit geradlinigen Schenkeln, oben klein und dicht, unten gross und etwas entfernter. Die Furchung ist eigenthümlich: durchschnittlich sind nur feine und gedrängte Anwachslinien mit kaum erhabenen, sehr dünnen Zwischenräumen zu sehen; auf dem vorderen Drittel werden letztere grösstentheils höher und etwas dicker, ganz hinten stellen sich kurze, ein wenig entfernte, höhere, fast hautartige Reifchen ein, die an den Rändern der Area endigen; nun erheben sich aber ausserdem einzelne Reifen an den Seiten, namentlich vorn, plötzlich sehr und bilden dicke Runzeln; nach den Wirbeln hin tritt diese Erscheinung verstärkt auf, die dicken Reifen stehen dichter und laufen mehr oder weniger von vorn bis zur Area. Die Lunula ist breit, oval-herzförmig, sanft vertieft, fast glatt, unter den Wirbeln grau-violett gefleckt und wird durch eine ausserordentlich feine Linie begrenzt. Die lanzettförmige Area ist verlängert, etwas ausgehöhlt, fast glatt, zum Theil mit blassbraunen, kleinen Winkelzügen bemalt, durch scharfe Ränder eingeschlossen; sie offenbart ein kurzes, zum Theil vortretendes Ligament. Die Innenseite ist weiss, an der Ligamentalkante violett-braun gefärbt. Die Mantelbucht ist sehr kurz, von geringer Höhe und zungenförmiger Gestalt. Das Schloss enthält ziemlich kräftige Zähne, die ausserordentlich stark convergiren; die dickeren, nämlich die beiden vorderen in der linken, die beiden hinteren in der rechten Schale tragen oberflächliche Einschnitte.

87. T. flammea Gmelin. T. XXXVII. f. 4.

T. triangulari-cordata, solida, tumida, inaequilateralis, antice brevis postice subproducta, ad extremitates angustato-rotundata, interdum ad posticam obtusa aut obscure subtruncata: nitida, albida aut albo-livida aut livido fulvescens, interdum umbones lateraque versus fulva, plerumque maculis flammulisque livido-fulvis aut fuscis, radios interruptos indicantibus ornata, rarius lineis angularibus pallide lividis partim reticulata; concentrice subirregulariter sulcata, sulcis interdum profundis, liris filiformibus intermixtis, interdum superficialibus confertis, liras angustas subacutas creantibus, in parte postmediana plus minus depressis aut subobsoletis, ad latera valde confluentibus, sculpta; umbones valde porrecti et incurvati, antrorsum spectantes, concentrice sulcati, ad $^1/_3$—$^1/_4$ longitudinis siti, saepe violacei: margo dorsi utrinque (antice magis) declivis, anticus subconcavus aut rectiusculus inferne convexe prosiliens, posticus subconvexus profunde descendens, margo ventris valde curvus, ad latera (antice altius) sursum acclivis, postice subimpressus; lunula magna, late cordiformis, subconcava, tenuissime longistriata, linea exili circumdata; area obscura, non limitata, paullo depressa, ligamento subelongato, fere toto profundato; pagina interna alba aut albido-rosea, ad nympham violacea; pallii sinus subprofundus, ante mediam testam terminans, alte apertus, ovato-linguiformis; cardo ut in T. Apaturia. Long. $\frac{31}{36}$, alt. $\frac{26,5}{27}$, crass. $\frac{20}{19}$ mill.

Mare rubrum.

Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3278. N. 38. Schröter Einleit. III. p. 200. t. 8. f. 12. Bosc Hist. nat. p. 53. Wood Ind. test. p. 35. N. 37? Römer Krit. Unters. p. 68. N 38, in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 92. N. 84.

V. radiata Chemnitz Conch. Cab. XI. p. 225. t. 201. f. 1971—73. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 152. N. 99, (excl. Sow. citat.)

Der von Chemnitz verliehene Name hat Priorität, kann aber nicht gebraucht werden, weil der Autor selbst bereits eine V. radiata, die eine Tapes im engeren Sinne ist, vorher benannt hatte.

Es ist unbegreiflich, weshalb die neueren Schriftsteller von dieser Species nichts oder Falsches wissen! Dieselbe ist im rothen Meere gar nicht selten; ich habe grosse Vorräthe davon in Händen gehabt und mir die schöne und belehrende Reihe von Beispielen in meiner Sammlung nach und nach ausgesucht. Die Gestalt ändert nicht unerheblich ab; von den verkürzt herzförmigen, hohen, ausgeprägt dreieckigen Beispielen, welche mit T. Apaturia so sehr übereinstimmen, ausgehend, kann man Stufen bis zu Gestalten hin verfolgen, die viel mehr eiförmig und ungleichseitig, hinten in einen nicht unbeträchtlichen, stumpfen Schnabel verlängert sind. Die Schalen sind schwer, manchmal in hohem Grade, dick bis sehr dick. Die angeschwollenen Wirbel treten in den verkürzten Formen bedeutend, in den verlängerten weniger in die Höhe, rollen sich stark ein und kehren sich nach der Lunula um; sie treten bei Muscheln von geringerer Länge um $^1/_3$, bei gestreckteren bis zu $^1/_4$ vom Vorderende entfernt auf. Der Rücken senkt sich beiderseits stark, vorn am steilsten und ein wenig ausgehöhlt unten convex vorspringend, hinten etwas gewölbt, tief herabsteigend, bei den geschnäbelten Formen manchmal fast geradlinig; der Bauchrand krümmt sich mehr oder weniger stark, zuweilen stellenweise etwas geschweift, fast stets vor dem Hinterrande mit einer kleinen Einpressung. Beide Enden sind verjüngt, das vordere ein wenig schmäler und gerundet, das hintere stumpf, mehr zungenförmig, in manchen Fällen mit einer Spur von Abstutzung. Die glänzende Oberfläche ist weisslich, oder hell grau-bläulich oder blauröthlich gefärbt, manchmal an den Wirbeln und Seiten braunröthlich, in der Regel mit bläulich braunrothen oder braunen Flecken und Flammen besetzt, die (3—4) unterbrochene, zuweilen kaum angedeutete, Strahlen darstellen; seltner ist ein Netz von bleichen, grauvioletten, feinen Winkelzügen hier und da zu erkennen; ich besitze jedoch auch gänzlich ungefleckte, einförmig blass roth- oder blau-bräunlich gefärbte Stücke. Die Furchung zeichnet sich gleich der der vorangehenden Arten dadurch aus, dass sie auf einer (in der Regel schmalen) Stelle hinter der Schalenmitte mehr oder weniger verschwindet. Vorn erkennt man ziemlich tiefe Furchen mit groben, fadenartigen Reifen, die Anfangs dicht stehen, bald aber sich erweitern; hinten treten dieselben etwas dünner und getrennter auf. Die Reifen spalten sich oft, vereinigen sich auch mehrfach, besonders an den Seiten. Diese Verhältnisse werden nun aber oft erheblich geändert: zuweilen sind die vorderen Reifen grob und es folgen nun durchaus feine, entweder durchgehend oder mit kurzer, glatter oder fast glatter Unterbrechung; diese letztere beschränkt sich zuweilen auf eine kleine Stelle in der Oberhälfte, so dass die unteren Reifen fein und gar nicht unterbrochen sind; oder vorn sind die Reifen oben hinauf grob und werden später flach gedrückt, während die unteren fein sind und ungestört durchgehen; manchmal erscheinen die Reifen hinten sehr dünn und scharf, fast blättrig und man nimmt nur oben einige grobe wahr, oder auch nicht. Die Lunula ist breit herzförmig, in den dicken Varietäten sehr breit, ein wenig ausgehöhlt, sehr fein längsgestreift, zart umschrieben; in seltenen Fällen zeigt sich innerhalb derselben eine zweite, schwach vertiefte herzförmige Linie, die einen gering gewölbten Theil einschliesst, welcher eine zweite innere Lunula darstellt. Die Area ist lanzettförmig, aber nicht deutlich begrenzt, ein wenig vertieft; sie wird hauptsächlich an den viel feiner werdenden Furchen und an etwas stärkerem Glanz erkannt. Das Ligament ist ziemlich kurz, fast ganz im Spalt versenkt. Die Innenseite besitzt weissliche, selten röthlich angehauchte Färbung, die Nymphen sind heller oder dunkler violett (manchmal kaum merklich) gefärbt. Die Mantelbucht ist tiefer und höher als bei T. Apaturia, erreicht jedoch die Mitte nicht, der Umriss ist oval zungenförmig. Das Schloss ist genau wie bei der letztgenannten Art beschaffen.

88. T. exserta Römer. T. XXXVIII. f. 1.

T. ovato-trigona, solidula, tumida, valde inaequilateralis, antice brevis subangustato-rotundata, postice producta attenuata plus minus rostrata, ad finem obtusa; vix nitens, extus pallide flavida aut fuscescens, intus albido-

lutescens, interdum ad margines violacea; concentrice lirata, liris tenuibus depressis ad latera paullo convexioribus, subirregularibus partim bifurcatis, sulcis intermediis paullulum latioribus, lineolisque radiantibus nonnullis minutis, plus minus distinctis, sculpta; umbones acuti, fornicati, prominentes, oblique antrorsum involuti, ad $^1/_5$—$^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi utrinque declivis, antice plano-convexiusculus, postice subconvexus, margo ventris regulariter curvus, in medio interdum rectiusculus, antice valde postice paullo ascendens; lunula superficialis, ovalis, magna, interdum fulvo venulata tenuissime circumscripta; area subnulla, interdum angustissime lanceolata subexcisa; ligamentum tenue, subelongatum, pro parte prominens; pallii sinus semiovalis ad apicem paullo attenuatus, horizontalis, mediam testam non tangens; dentes cardinis obliqui, convergentes, secundus tertiusque in utraque valva subfissi, anticus in sinistra erectus acutus. Long. 34, alt. 23, crass. 15 mill.

Nova Caledonia.

Manche Varietäten der T. florida Lam. besitzen mit unsrer Species grosse Formähnlichkeit. Das Gehäuse ist ziemlich fest, bemerklich aufgeblasen, eiförmig-dreieckig, vorn kurz, verschmälert abgerundet, hinten beträchtlich verlängert, allmählich verjüngt und in einen stumpf zulaufenden Schnabel ausgehend. Die angeschwollenen, mit ihren Spitzen schräg nach vorn eingebogenen Wirbel springen in die Höhe und treten bei den längeren Varietäten in $^1/_5$, bei den kürzeren in $^1/_4$ der Länge auf. Der Rücken senkt sich auf beiden Seiten fast gleichmässig, vorn sehr flach gewölbt, hinten stärker gewölbt und hier tief herabreichend; der Bauchrand ist regelmässig und nicht beträchtlich gebogen, zuweilen in der Mitte mehr geradlinig, vorn geht derselbe gerundet hoch nach oben, hinten weniger. Die Aussenseite zeigt sich in blass strohgelber oder bräunlicher Färbung, zuweilen sind Spuren von braunrothen Strahlen, entweder zerstreut oder hinten etwas gehäuft, zu erkennen. Die Innenseite ist blass oder höher gelb gefärbt, zuweilen läuft am Rande her ein violettes Band. Die Oberfläche glänzt kaum und bietet feine, ziemlich dicht stehende, flach gedrückte, nicht ganz regelmässige, sondern hier und da gegabelte oder zusammenfliessende Reifchen dar, deren Zwischenfurchen ein wenig breiter aber von geringer Tiefe sind; nur an den Seiten werden die Reifchen ein wenig gewölbter, hinten zuletzt jedoch sehr fein. Man erkennt ausserdem, oft jedoch kaum oder gar nicht, einige gruppenweise zusammengestellte, sehr seicht eingeritzte, strahlende Linien. Die Lunula ist gross, oval, ganz oberflächlich, zuweilen rothbraun geadert, zuweilen einfach gefärbt wie die Nachbarflächen und wird von einer fein vertieften Linie umgeben. Eine Area ist entweder gar nicht vorhanden, oder dieselbe wird durch eine enge, geringe Einsenkung angedeutet. Das dünne, mässig lange Ligament ragt etwas vor. Die Mantelbucht bildet ein horizontales, am Scheitel etwas verschmälertes Halboval, das die Schalenmitte nicht erreicht, in den kürzeren Varietäten übrigens ein wenig tiefer ist, als in den längeren. Die Schlosszähne stehen schräg und laufen im Winkel zusammen; die der rechten Schale sind etwa gleich gross, in der linken ist der vordere höher und scharf; die beiden hinteren in der rechten Schale sind deutlich, die in der linken (namentlich der letzte dünne) undeutlicher gespalten.

89. T. Sinensis Reeve. T. XXXVIII. f. 4.

T. ovata, tumida, solida, inaequilateralis, pagina antica brevi subangustato-rotundata, postica longiore minus attenuata ad finem obtusa; subnitida, rufescenti-spadicea (postice saturatius), maculis fuscis subradiata, ad umbones rosacea; concentrice lirata, in medio interdum (tamen in parte inferiore) sublaevigata, liris medium versus confluentibus, ad latera crassis nonnumquam plicaeformibus, sculpta; umbones subacuti, oblique antrorsum involuti, paullo porrecti, in $^4/_{15}$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus valde declivis concaviusculus, posticus subdeclivis plano-

convexus, margo ventris arcuatus, antice alte, postice minus ascendens; lunula magna, ovato-cordata, nitens, tenue longistriata, subconcava, tenuissime circumscripta, pallida; area lanceolata, paullo excisa, tenue obliquistriata, ligamentum productum e rima partim prominulum continens; pagina interna rubescenti-alba; pallii sinus brevis, semiellipticus, paullulum ascendens; cardo dentibus validioribus obliquis valde convergentibus, antico in valva sinistra erecto subtrigono in dextra tenui parvo, mediano in sinistra posticis in dextra fissis. Long. $34,_5$, alt. 27, crass. 18 mill.

China.

Reeve Monogr. Tapes t. 5. f. 24.

Vollkommen bin ich von der Berechtigung dieser Species nicht überzeugt! sie könnte in das Gebiet der sehr wandelbaren T. virginea L. (non auctor.), namentlich zu den Formen flammiculata, callipyga Lam. (non Born) gehören. Ich besitze jedoch leider nur ein Beispiel und da dieses neben den wenigen von Reeve hervorgehobenen Eigenthümlichkeiten noch einige andere darbietet, so mag die Species einstweilen stehen bleiben.

Das Gehäuse ist oval, im Verhältniss zur Höhe etwas kurz, ziemlich stark aufgeblasen, sehr festschalig, ungleichseitig. Das kurze Vordertheil verschmälert sich etwas und rundet sich ab, das längere Hintertheil verjüngt sich in geringerem Grade und schliesst abgestumpft. Die äussere Seite glänzt einigermassen und ist röthlich braun — an dem abgebildeten Stück nach den Wirbeln hin gelblich — gefärbt, zeigt ausserdem hinten dunkelbraune Färbung und hier und da braune Flecken, die sich mehr oder weniger deutlich strahlenartig gruppiren. Die concentrischen Reifen sind an den Seiten, namentlich vorn, ziemlich dick, nach unten hin durch breite Furchen getrennt; gegen die Mitte hin verflachen sie sich mehr oder weniger und fliessen zusammen, so dass ein breiter Raum fast glatt erscheint: in der Oberhälfte jedoch gehen dieselben an dem abgebildeten Exemplar als fadenartige, nach hinten allmählich breiter und flacher, zuletzt wieder schärfer werdende Rippchen ungestört durch, spalten und vereinigen sich hier und da. Die Wirbel stehen heraus, krümmen sich mit ihren etwas stumpfen Spitzen schief nach vorn gegen einander und stehen in $^4/_{15}$ der Länge. Der kurze vordere Rückenrand steigt steil ab und ist ein wenig concav, der längere hintere Rückenrand neigt sich viel geringer und ist flach gewölbt; der Bauchrand krümmt sich sehr stark und wendet sich vorn hoch, hinten etwas nach oben. Die grosse, oval-herzförmige Lunula glänzt, ist hell gefärbt, fein längsgestreift, etwas concav und wird von einer sehr dünnen Linie, die nicht eingeritzt ist, sondern durch das plötzliche Aufhören der Sculptur als feine Kante entsteht, umgeben. Die Area ist lanzettförmig, etwas eingeschnitten, schief gestreift (durch die feinen Ausläufer der Reifen) und enthält das lange, aus seinem Spalt etwas vortretende Ligament. Die innere Höhlung ist weiss mit röthlichem Schein; sie bietet eine kurze, halbelliptische Mantelbucht dar, die etwas in die Höhe steigt. Die Zähne des Schlosses sind ziemlich kräftig, stehen sehr schief und neigen stark zusammen; in der rechten Schale ist der erste dünn, die beiden andern sind oberflächlich gespalten; in der linken Schale überragt der erste dünne, stumpf dreieckige die andern, von denen der mittlere fein geschlitzt ist, der letzte dicht an der Nymphe herläuft.

90. T. ignobilis Anton. T. XXXVIII. f. 2.

T. ovato-elongata, tumidula aut tumida, solida, valde inaequilateralis, antice brevis subangustato-rotundata, postice alta producta ad finem obtusa aut obtuse subtruncata; vix nitida, lutescenti-albida, chordis sublatis antice angustioribus subconvexis, dein depressis, postice subtenuibus, per sulcos angustos separatis, sculpta; umbones subacuti, haud prominentes, suboblique revoluti, ad $^1/_5$ longitudinis siti; margo dorsi anticus brevis, subrectus, valde declivis, posticus vix declivis, subrectus vel aegre convexiusculus, margo ventris curvus, antice alte postice paullo

ascendens; lunula ovato-lanceolata, superficialis, tenue circumscripta; area nulla: ligamentum elongatum, validum, e rima prominens; latus internum albidum in fundo rubro-lutescens, aut toto stramineum, interdum ad dorsum violaceo-fuscum; pallii sinus horizontalis, linguiformis, ante mediam testam terminans; dentes cardinis validiores, divaricati, obliqui, postici in valva dextra medianusque in sinistra fissi, posticus in sinistra linearis cum nympha confluens. Long. 50, alt. 39, crass. 25 mill.

Hab. —?

Anton in Philippi Abbild. II. p. 22. N. 2. t. 6. f. 2. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 93 N. 86.

Die Gestalt dieser bei Sowerby falsch beurtheilten, bei Deshayes (in Cat. Brit. Mus.) fehlenden Species stimmt einigermassen durch ihren verlängert ovalen Umriss mit T. intermedia, auch mit T. decussata überein, die kleinen spitzlichen, schief eingebogenen Wirbel stehen jedoch dem Vorderende noch näher (in $^1/_5$ der Länge) und das hohe Hinterende ist undeutlicher abgeschnitten. Das Gehäuse ist ziemlich festschalig und nicht unbeträchtlich gewölbt. Die kurze Vorderseite läuft etwas verschmälert zu und rundet sich ab, die verlängerte Hinterseite behält die Höhe, welche sie an den Wirbeln besitzt, fast bei. Die Oberfläche glänzt wenig und ist unrein gelblich weiss gefärbt, mit ziemlich breiten, durch beträchtlich engere Furchen getrennten Reifen bedeckt, die vorn etwas schmäler und gewölbter, übrigens aber flach gedrückt sind; ganz hinten biegen sie in die Höhe und werden allmählich dünner. Die kurze vordere Rückenseite steigt steil abwärts und läuft fast gerade, die lange hintere Rückenseite ist ebenfalls fast gerade (sehr leise gewölbt) und geht äusserst wenig gesenkt, fast in horizontaler Richtung von den Wirbeln aus; der Bauchrand krümmt sich erheblich, in der Mitte weniger und wendet sich vorn hoch und gerundet, hinten nur etwas nach oben. Die Lunula liegt ganz oberflächlich und wird von einer feinen, oval-lanzettförmigen Linie umschlossen. Eine Area ist nicht vorhanden. In dem kleinen abgebildeten Stück schimmern beide bläulich, weil der innere Rückenrand intensiv violettbraun gefärbt ist, während die ganze Innenseite strohgelbe, am Rande hellere Färbung trägt; bei dem grossen Exemplar ist diese Fläche weisslich gefärbt, in der Tiefe röthlichgelb angehaucht. Das Ligament ist lang, kräftig und tritt zum Theil vor. Die zungenförmige Mantelbucht liegt horizontal und endigt ein Stück vor der Schalenmitte. Im Schlosse stehen ziemlich starke Zähne, die sehr gespreizt und schräg gestellt sind; die beiden letzten in der rechten, wie der mittlere in der linken Schale tragen je einen feinen Schnitt; der vordere in der rechten Schale ist klein und dünn, der dritte in der linken Schale ist linienartig und verschmilzt fast ganz mit der Nymphe.

Ad Nr. 6 (p. 25) T. amabilis Philippi. T. XXXVIII. f. 3.

Ich gebe hier die Figur einer meinem Freunde, Dr. Dohrn, gehörenden Muschel, die ganz offenbar ein Zwischenglied zu T. amabilis, T. euglypta Phil. und T. Schnelliana Dunker darstellt. Von der typischen amabilis wird sie durch verlängerte Gestalt, geringere Höhe, geraderen Bauchrand jenseits der Mitte, namentlich aber auch dadurch unterschieden, dass die erhabenen concentrischen Reifen etwas schmäler, demgemäss nur um ein Geringes breiter als die tief ausgehöhlten Furchen sind. Im Uebrigen stimmt die Muschel mit T. amabilis vollkommen überein.

Es wird die wichtige Aufgabe derer sein, die Gelegenheit haben, uns über Lokalfaunen zu belehren, die Widersprüche und ungelösten Fragen, welche sich aus Erfahrungen ergeben, wie die vorliegende ist, zu lösen. Nur grössere Vorräthe von Beispielen verwandter Species und die genaue Berücksichtigung des lokalen Vorkommens können über die Selbstständigkeit der Species endgültig entscheiden. Da wird noch manche bis jetzt so unantastbare Art verschwinden müssen! Habe ich doch selbst bereits mehrmals Veranlassung gehabt, in dieser Rücksicht vorzugehen, mehr noch mein hochgeehrter Freund Dr. Lischke.

b. Testa laevigata.

91. T. pinguis Chemnitz. T. XXXIX. f. 1. (a. b. pinguis, c. d. triradiata, e. nebulosa).

T. subcordata, inflata interdum globosa, solidula aut solida, inaequilateralis, extremitatibus fere aequaliter attenuatis, antica rotundata postica subproducta obtusa aut obtuse subtruncata; nitida, laevigata, modo pallide fulva vel carnea unicolor aut obscurius strigillata et maculata, modo cinerea vel livido cinerascens nigricanti-fusco fulvoque nebulosa, saepius maculata aut triradiata; umbones fornicati, prominentes, apicibus acutis oblique antrorsum incurvati, ad trientem anteriorem siti: margo dorsi utroque declivis, anticus rectilineus posticus convexus, margo ventris fere semicircularis, ad latera rotundatim sursum directus: lunula subcordata, impressa, obscure circumscripta, plerumque caerulea et lineis griseo-violaceis picta; area haud distincta, lanceolata, subdepressa, interdum griseo-caerulescens et obscurius nebulosa: ligamentum tenue, subelongatum, e rima hiante paullulum prominens; pagina interna alba, in fundo plerumque pallide rubescens; pallii sinus mediam testam paullo egrediens, trigono-linguiformis, lineis concavis, inferiore ascendente superiore parum submissa, inclusus; cardo dentibus valde divaricatis, obliquis, medio et tertio in valva dextra medio in sinistra subbifidis, primo in dextra parvo submarginali, tertio in sinistra cum nympha coalito. Long. 41, alt. 33, crass. 23 mill.

Oceanus indicus (Tranquebar, Chemnitz).

Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 355. 56. t. 34. f. 355—57. V. pinguis; f. 358, V. triradiata; f. 359—61, V. nebulosa. Schröter Einleit. III. p. 163. N. 22. 23. 24. Gmelin Syst. nat. XIII. p. 3279. N. 44, V. opima; N. 45, V. triradiata; N. 46, V. nebulosa. Encycl. méth. I. t. 266. f. 3. 5. Karsten Mus. Lesk. I. p. 164. N. 244—46. Dillwyn Cat. I. p. 181. N. 51. 52. Bosc. Hist. nat. p. 54. Lamarck Hist. nat. Venus N. 62. 63. Deshayes in Encycl. méth. III. p. 1121. N. 23. Wood Ind. test. p. 36. t. 7. f. 50. 51. 52. Hanley Recent Sh. p. 123. 24. Sowerby in Beechey Voy. p. 151. t. 43. f. 8. Pull. nebulosa. Sowerby Thes. p. 683. N. 15. t. 146. f. 20—23. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 151. N. 96. Römer Krit. Unters. p. 72. N. 44, in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 94. N. 87. Reeve Monogr. Tapes t. 7. f. 33a. b.

So sehr diese schöne Species auch hinsichtlich der Färbung abändert, in so engen Grenzen variirt sie dagegen in Bezug auf die Form. Letztere stellt ein kurzes hohes Oval mit deutlicher Herzform, im Alter mit einiger Hinneigung zur Dreiecksgestalt dar. Die Schalen sind von mittlerer Festigkeit, in der Jugend dünner, immer beträchtlich aufgeblasen, welche Eigenschaft in jüngeren Entwicklungszuständen zuweilen an die Kugelform anstreift, weil hier die Hinterseite kürzer ist, während sich dieselbe später etwas mehr in einem, immerhin aber kurzen, abgestumpften oder sehr undeutlich abgestutzten Schnabel vorstreckt. Die kurze Vorderseite ist verschmälert abgerundet, die Hinterseite verjüngt sich fast in gleicher Weise. Die angeschwollenen, mit ihren Spitzen stark eingerollten und etwas nach vorn geneigten Wirbel steigen bemerklich in die Höhe und stehen im ersten Drittel der Länge, zuweilen um ein Geringes dem Vorderrand näher. Beide Seiten des Rückens neigen herab, die kurze vordere geradlinige etwas stärker als die hintere gewölbte, der Bauchrand krümmt sich fast im Halbkreise, hinter der Mitte mit etwas stärkerem und gestreckterem Aufbiegen und hier weniger hoch reichend als vorn. Die Aussenfläche ist glatt wie polirt, da die höchst feinen Anwachslinien sich weder erheben noch vertiefen und nur selten, besonders nach unten hin, einen sichtbaren Absatz bilden. Die Färbung ist aussen entweder ein reines Blassbraun oder Fleischroth, einfach oder mit zahlreichen dunkleren Strichelchen, oder sie ist grau, auch bläulich grau, mit oft sehr feinen schwärzlich braunen oder braunrothen Fleckchen oder Strichelchen, zuweilen aber auch mit grossen, fast dintenschwarz oder auch braunroth gefärbten Flecken, die dann nicht selten drei mehr oder weniger entwickelte

Strahlen bilden; diese Strahlen bestehen wiederum zuweilen aus nebelartigen Flecken, sind aber auch manchmal als schmale, gleichgebildete Bänder zu sehen; Zickzackform einzelner Flecken, weisse Stellen zwischen der dunkleren Färbung (zuweilen wiederum strahlig) kommen ebenfalls vor. Die innere Höhlung trägt weisse Farbe, in der Regel nach der Tiefe hin mit röthlichem Schein. Die Lunula besitzt ovalen, etwas in die Herzform übergehenden Umriss, ist ziemlich gross, eingedrückt, meist graubläulich gefärbt oder mit Linien von dieser Färbung ausgefüllt; Begrenzung durch eine eingeritzte Linie ist nicht vorhanden, sondern jene wird durch fein sich erhebende Ränder bewirkt. Eine scharf begrenzte Area fehlt, dagegen ist diese Stelle durch eine geringe, allmähliche Einsenkung, die gewöhnlich graubläulich gefärbt oder mit ähnlichen nebelartigen Fleckchen ausgestattet ist, als lanzettförmiger Raum markirt. Das dünne, mittellange Ligament ragt aus seinem ein wenig klaffenden Spalt etwas vor. Die Mantelbucht geht um ein Geringes über die Schalenmitte hinaus und wird von concaven Linien umschlossen, deren obere sich wenig senkt, deren untere beträchtlich aufsteigt, so dass eine Zungenform, die etwas in's Dreieckige neigt, aber am schmalen Scheitel abgerundet ist, erzielt wird. Die Schlosszähne divergiren ganz ausserordentlich, so dass der vordere in der Richtung des Lunularrandes, der hintere in der Richtung der Nymphe läuft; der mittlere und letzte in der rechten, sowie der mittlere in der linken Schale sind oberflächlich geschlitzt, der vordere in der rechten ist klein und befindet sich unmittelbar unter dem Rande, der letzte in der linken ist mit der Nymphe verwachsen.

92. T. Ceylonensis Sowerby. T. XXXIX. f. 2.

T. ovali-subcordata, interdum oblonga, inflata, solida, valde inaequilateralis, extremitatibus fere aequaliter attenuatis, antica brevi rotundata, postica producta subrostrata ad terminum obtusa aut obtuse subtruncata; nitida laevigata, fulvescens aut fulvescenti-lividove-carnea, unicolor aut saepius cinereo-livido pallide viridive strigillata maculatave et obscure tri-vel quadri-radiata; umbones tumidi, paullo prominentes, apicibus acutis suboblique antrorsum involuti, ad quadrantem anteriorem collocati; margo dorsi anticus declivis, subconcavus aut subrectus, posticus minus declivis, plano-convexus, margo ventris valde et regulariter curvus, antice alte, postice paullo ascendens; lunula magna, ovalis, paullulum impressa, carnea aut pallida aut griseo-livida, linea leviter exarata cincta; area subnulla, parum depressa, lanceolata, plerumque livida aut livido-grisea; ligamentum elongatum, tenue, e rima hiante paullo prominens; pagina interna alba, interdum in fundo rubescens; pallii sinus ante mediam testam terminans, ceterum, cardo quoque, ut in T. pingui. Long. 51, alt. 41, crass. $30_{,6}$ mill.

Oceanus indicus. (Ceylon nach Sowerby).

Sowerby Thesaur. p. 683. N. 16. t. 146. f. 24. 25. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 151. N. 95. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 94. N. 88. Reeve Monogr. Tapes t. 7. f. 30 a. b.

Die Unterscheidungszeichen in Bezug auf T. pinguis sind nicht sehr erheblich, so dass man wahrscheinlich im Rechte sein würde, wenn man T. Ceylonensis als locale Varietät von T. pinguis auffasste. Immerhin sind indess diese Unterscheidungszeichen beständig, worüber mich ein ziemlich bedeutender Vorrath von Beispielen zu beiden Arten belehrt.

Die vorliegende ist stets mehr verlängert als T. pinguis, namentlich ist die Hinterseite in einen grösseren, zuletzt stumpfen, oder stumpflich abgeschnittenen Schnabel vorgestreckt. Daher wird auch die Ungleichseitigkeit grösser, indem die dicken, mit den Spitzen schräg nach vorn eingerollten Wirbel im ersten Längenviertel auftreten, auch nicht so sehr in die Höhe streben, als bei der verwandten Species. Beide Enden sind fast gleichmässig verschmälert, das vordere abgerundete zuweilen ein wenig mehr, als das hintere. Die Schalen sind im Alter fest und

schwer, aber auch in der Jugend bei allen meinen Exemplaren schon solider, als bei gleich grossen von T. pinguis. Die Anschwellung ist ebenso bedeutend wie bei letzterer, fällt aber nicht so auf, eben der grösseren Länge wegen. Auch die etwas abweichende Gestaltung der Ränder erklärt sich aus der letztgenannten Eigenschaft: der vordere, kurze Rückenrand steigt ziemlich steil abwärts und ist gering concav oder fast gerade; der hintere neigt sich in etwas geringerem Grade und ist unbedeutend gewölbt, zuweilen fast geradlinig; der Bauchrand besitzt regelmässige und starke Wölbung, die jedoch der grösseren Länge wegen geringer ist als bei T. pinguis, steigt auch an beiden Enden gerundet nach oben, vorn am meisten. Die Aussenseite ist glänzend und glatt, bald rothbräunlich, bald bräunlich oder bläulich fleischroth; zuweilen ist die Unterhälfte graubläulich, die Wirbelgegend rothbraun oder rostgelb gefärbt; alle diese Farben kommen einfach vor, häufiger jedoch sind zahlreiche graublaue oder grünliche Strichelchen und nebelige Fleckchen, zuweilen in Zickzackform, ausserdem wohl auch noch drei bis vier dunkle, schmale, oft sehr verschwommene und nur angedeutete, nicht selten aber auch durchlaufende Strahlen vorhanden. Die Lunula unterscheidet sich von der vorigen Art dadurch, dass sie oval, wenig eingedrückt, aber von einer fein vertieften Linie begrenzt ist; sie glänzt in der Regel sehr stark und ist bald fleischroth, bald weisslich, bald graubläulich gefärbt. Hinsichtlich der Area ist wie bei T. pinguis zu sagen, dass dieselbe nur durch ihre eigenthümliche, eine lange Lanzettform herstellende, blau oder bläulich graue Färbung und geringe Vertiefung, nicht durch scharfe Begrenzung seitens besonderer Ränder — die höchstens nach oben durch die ansteigenden Wirbel etwas bemerklich werden — in die Augen fällt. Das Ligament ist etwas länger als bei der verwandten Art. Die innere Höhlung ist meist einfach weiss, zuweilen jedoch auch in der Tiefe mit röthlichem Hauch verbunden, gefärbt. Die Mantelbucht weicht in der Form gar nicht von T. pinguis ab, endigt aber vor der Schalenmitte. Auch im Schlosse ist kein Unterschied.

Reeve macht bei dieser Species die weise Bemerkung, dass die Arten, welche er auf Taf. 7 dargestellt habe, (Ceylonensis, fumigata, turgidula, pinguis) beträchtlich die Eigenschaften von Cytherea an sich trügen und darum auch diesem „genus" zugetheilt werden könnten; T. Ceylonensis und T. pinguis seien ganz besonders mit Dione und Cytherea nahe verwandt; da dieselben jedoch in Cuming's Sammlung durch Sowerby unter Tapes eingereiht worden seien, so habe er (Reeve) es nicht der Mühe werth gehalten, sie an eine andere Stelle zu versetzen. — Ich glaube wirklich, Reeve wäre fähig dazu gewesen, denn zu einem Scherz ist doch die Sache nicht angethan! Hätte er gesagt, dass die genannten beiden Arten äusserlich lebhaft an die Abtheilung Meretrix erinnern, so würde er Recht gehabt haben; hat doch auch Lamarck V. nebulosa zu seiner Cyth. graphica citirt. Solche äussere Aehnlichkeiten von Species aus verschiedenen Abtheilungen kommen aber mehrfach vor und bedingen dennoch nicht eine Vereinigung in derselben Abtheilung. Im vorliegenden Falle fehlt denn doch neben andern das Hauptkennzeichen von Cytherea, nämlich der Lunularzahn in der linken Schale.

93. T. Kochi Philippi. T. XL. f. 1.

T. ovato-elongata, solida, turgida, valde inaequilateralis, pagina antica breviore subattenuata rotundata, postica producta magis attenuata subrostrata, ad terminum obtusa; nitida, laevigata, inferne striis incrementi nonnullis validioribus, albida aut lutescenti-albida, lituris fuscis fulvisve subradiata; umbones fornicati, apicibus acutis subobliique antrorsum revoluti, ad $^1/_3$ longitudinis siti, paullo prominentes; margo dorsi anticus vix declivis primo rectus dein convexiusculus, posticus sensim declivis superne subrectus inferne convexus, margo ventris antice rotundatus et alte ascendens, post medium plano-convexus, postice paullo et rotundatim sursum directus; lunula magna, ovali-lanceolata, superficialis, linea tenue impressa cincta; area obscura, lanceolata, producta; ligamentum tenue, subelon-

gatum, pro parte prominens; pagina interna alba, interdum pallide rubescens, pallii sinum brevem semiovalem ostendens; dentes cardinis valde divaricati, antici in valva sinistra posticus obliquus in dextra paullo majores incisi, posticus in sinistra linearis cum nympha confluens. Long 36, alt. 24, crass. 16 mill.

Hab. — ?

Philippi in Abbild I. p. 3. N. 4. t. 1. f. 5. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 150. N 93. (pro descr. Phil.) Römer in Malak. Blätt. XI 1864. p. 94. N. 89.

In der Gestalt erinnert diese, wie es scheint allein in meinem Besitz befindliche Species an Cyth. floridella Gray (V. africana Phil.). Sie zeichnet sich durch ihre verlängert ovale, hinten in einen abgestumpften Schnabel endigende Gestalt, bei verhältnissmässig geringer Höhe aus. Die Schalen sind ziemlich solid, in der Mitte nicht unbedeutend angeschwollen, nach den Seiten und nach unten hin allmählich zusammengepresst. Die kurze Vorderseite ist abgerundet und weniger verschmälert als die lange Hinterseite. Die Wirbel stehen ein wenig heraus, sind stark gewölbt, mit ihren Spitzen etwas nach vorn eingekrümmt und zeigen sich im ersten Drittel der Länge, auch wohl dem Vorderende um eine Kleinigkeit näher. Der vordere Rückenrand neigt sich zunächst äusserst wenig und ist gerade, krümmt sich aber bald und steigt stärker abwärts; auch der hintere Rückenrand ist oben nur gering geneigt und fast gerade, geht aber dann mit beträchtlicherer Senkung in eine flache Wölbung über; der Bauchrand ist vorn stark gerundet und hoch hinauf reichend, hinter der Mitte streckt er sich mehr und geht endlich mit kurzer Rundung aufwärts. Die Aussenfläche ist glatt und glänzend, doch sind die Anwachslinien ein wenig gröber als bei den beiden vorhergehenden Arten, wie sich denn in der Unterhälfte einige stärkere Absätze zeigen. Die Färbung ist aussen weisslich oder gelblich weiss; durch mehrere braune oder braunrothe, theils winkelige Fleckchen werden (3—4 unvollständige Strahlen hergestellt, die aber manchmal so blass ausfallen, dass man sie nur mit Mühe erkennt. Die Lunula ist gross, namentlich lang, besitzt oval lanzettförmige Gestalt, befindet sich ganz auf der Oberfläche und wird von einer fein eingeschnittenen Linie umgeben; im abgebildeten Exemplar ist sie unter den Wirbeln etwas eingedrückt, nach unten jedoch durch Erhebung der Mittelränder gewölbt. Die Area ist eine lange, undeutlich begrenzte, lanzettförmige Fläche, innerhalb welcher das dünne, mittellange, zum Theil vorstehende, auf klaffenden Nymphen ruhende Ligament bemerklich wird. Die innere Seite ist weiss, zuweilen mit röthlichem Schein. Die Mantelbucht ist nicht viel grösser, als der benachbarte Muskelfleck, besitzt halbovale am Scheitel etwas verengte Gestalt und wird von einer unteren, ziemlich stark in die Höhe gerichteten und von einer oberen herabgeneigten Linie begrenzt. Die Schlosszähne sind durchschnittlich nicht kräftig, spreizen sich beträchtlich und stehen etwas schief; die stärkeren, nämlich die beiden vorderen in der linken und der hintere schief gerichtete in der rechten Schale sind seicht eingeschnitten; der dritte in der linken Schale fehlt nicht, wie Philippi meint, sondern ist ein feiner Rand, der dicht an die Nymphe stösst.

Reeve stellt in Monogr. Tapes t. 8. f. 38 a b. T. paupercula Chemn. als T. Kochi dar, wie schon Sowerby im Thesaurus vor ihm gethan hat.

94. T. interrupta Koch. T. XL. f. 2.

T. ovato-oblonga, subelliptica, solida, convexa, maequilateralis, antice brevis angustato-rotundata, postice producta, subattenuata, ad finem obtuse rotundata; nitida, albida aut fuscescens, maculis fuscis fulvisque, interdum magnis triangularibus, interdum nebulosis picta et subradiata; sublaevigata, striis incrementi distantibus, irregulariter impressis, bassin versus confertioribus instructa; umbones acuti, suboblique revoluti, prominentes, ad trientem

anteriorem siti; margo dorsi utroque (antice magis) declivis, anticus rectus, posticus subrectus, margo ventris semiellipticus, ad latera fere aequaliter ascendens; lunula laevis, elongata, lanceolata, obscure terminata, livida vel livido maculata; area laevis, producta, lanceolata, subplanata superne vix depressa, aegre circumscripta, livida aut livido maculata; ligamentum subelongatum, subcylindricum, prominens; pagina interna alba aut rubescens; pallii sinus perbrevis, semiovalis; cardo ut in T. Kochi. Long. 25, alt. 19, crass. 11,8 mill.

Oceanus indicus.

Koch in Philippi Abbild III. p. 24. N. 4. t. 8. f. 7. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 153. N. 100. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 95. N. 90.

Diese Species unterscheidet sich von der Vorigen durch kürzere, regelmässigere, im Umriss etwa eine mässig verlängerte Ellipse darstellende Form. Die kurze Vorderseite ist ziemlich stark verschmälert und abgerundet, die längere Hinterseite endigt um ein Geringes höher als jene und stumpft sich gerundet ab. Das Gehäuse ist festschalig, convex, aber weniger aufgeblasen als T. Kochi, namentlich erfolgt die Abwölbung langsamer, nicht so auf die Mitte zusammengedrängt, als bei letzterer. Die spitzen Wirbel zeigen sich um ein Drittel der Länge vom Vorderende entfernt, treten etwas hervor und krümmen ihre Spitzen mit einiger Neigung nach vorn gegen einander. Der Rücken fällt beiderseits erheblich ab, vorn etwas stärker und geradlinig, hinten fast so, oder sehr schwach gewölbt; der Bauchrand bietet eine regelrechte, halbelliptische Biegung dar und wendet sich an beiden Enden fast gleichmässig — vorn ein wenig höher — nach oben. Die äussere Seite ist weisslich oder bräunlich gefärbt und mit dunkelbraunen oder rothbraunen Flecken bedeckt, die bald gross und dreieckig, bald klein und nebelartig sind, sich auch wohl zum Theil in unvollkommenen Strahlen zusammenstellen; wenn die dreieckigen Flecken gross sind, so werden die Wirbel dadurch zuweilen wie von den Strahlen eines Sterns umgeben. Die Oberfläche glänzt und ist fast glatt, die Anwachsfurchen sind jedoch noch gröber, als bei T. Kochi und daher entstehen steilenweise Reifchen, die nach der Wirbelgegend hin ganz verschwinden, weiter unten allmählich etwas dichter werden. Lunula und Area sind graublau gefärbt oder so gefleckt und glatt; beide sind lanzettförmig, erstere namentlich auffallend verlängert, aber undeutlich umschrieben; letztere ist unten abgeflacht, oben zwischen den Wirbelkanten etwas eingesunken, sonst jedoch auch nicht scharf begrenzt. Das Ligament steht ziemlich stark heraus, ist fast cylindrisch geformt, mässig lang. Die innere Höhlung ist weiss, oder blass röthlich gefärbt. Die Mantelbucht ist noch etwas kürzer, als bei T. Kochi, ausserdem ähnlich gebildet, wie auch das Schloss beider Arten ganz übereinstimmt.

95. T. paupercula Chemnitz. T. XL. f. 3.

T. ovato-elongata, solidula, ante medium tumida post medium subimpressa, valde inaequilateralis, pagina antica subbrevi angustato-rotundata, postica plus minus porrecta valde attenuata et rostrum obtuso-acutum, inferne plus minus sinuatum formante; nitida, laevigata, lineis incrementi tenuibus interdum basin et latera versus subelevatis; albida, lutescens aut rufescens, punctis et venis subrufis fusco-violaceisve, undique sparsis aut radios indicantibus, interdum maculis majoribus castaneis subradiantibus, ornata: umbones acuti, prominentes, suboblique antrorsum involuti, ad $^1/_3$—$^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi utrinque valde declivis, anticus subconcavus, posticus subrectus aut aegre convexiusculus, margo ventris antice et in medio regulariter curvus, dein sensim sursum acclinatus, postremo plus minus excisus aut subrectus; lunula magna, plana, subimpressa, ovali-cordata, linea tenui circumdata, violacea aut eleganter violaceo fusco-violaceove venulata; area producta, lanceolata, subexcisa, obtuse marginata, violacea aut eleganter violaceo fusco-vialaceove venulata; ligamentum subbreve, tenue, pro parte prominens; pagina interna albida,

in fundo et ad latera violacea vel fusco-violacea; pallii sinus ante medium cessans, horizontalis, ovali-linguiformis, ad apicem rotundatum parum attenuatus; dentes cardinis subvalidi, divaricati, antici in valva sinistra posticusque in dextra bifidi, anticus in dextra marginalis, posticus in sinistra ad nympham situs. Long. 38, alt. $24_{,3}$, crass. 16 mill.

Oceanus indicus, (Coromandel, Chemnitz; Prom. Bon. Spei, Krauss).

Chemnitz Conch. Cab. XI. p. 227. t. 202. f. 1977. Dillwyn Cat. I. p. 172. N. 31. Wood Ind. test. p. 35. t. 7. f. 31. Hanley Recent Sh. p. 127, et nota t. 16. f. 28. Krauss südafr. Moll. p. 11. N. 2. Sowerby Thes. p. 738. N. 105. t. 158. f. 147—151, V. Kochii (non Phil.) Deshayes Cat Br. M. p. 158. N. 124, sp. incerta. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 95. N. 91. Reeve Monogr. Tapes t. 8. f. 38 a. b, T. Kochii (non Phil.)

Var. abbreviata Krauss südafr. Moll. p. 11. N. 2. t. 1. f. 10. Deshayes Cat. Brit. Mus p. 154. N. 104, Chione Kraussi.

Sämmtliche Exemplare, welche ich besitze und ausserdem gesehen habe, sind hinten in einen mehr oder weniger ausgeschweiften Schnabel verlängert, weit mehr als die Figur bei Chemnitz; das mag zum Theil daher rühren, dass letztere schief, etwas von hinten gesehen, gezeichnet ist, wodurch sich der Schnabel nothwendig etwas verkürzen muss. Denn wenn Chemnitz sagt, dass seine Art in Form und Bildung einige Aehnlichkeit mit V. flexuosa L. habe, so muss eine hintere Ausbiegung und eine schnabelartige Verlängerung nothwendig vorausgesetzt werden. Dass diese letztere in verschiedener Grösse vorkommt, beweist die Form abbreviata, auch zeigen unsere Figuren schon einige Unterschiede.

Die Muschel ist verlängert oval, ziemlich festschalig, vor der Mitte beträchtlich angeschwollen, hinter der Mitte zunächst etwas eingedrückt, dann an der hinteren Umbiegungsstelle wieder ein wenig dicker, so dass man manchmal jederseits eine längs dem hinteren Rückenrande herabgehende Leiste unterscheiden kann. Das kürzere Vordertheil verschmälert sich nicht unbeträchtlich und ist schliesslich (manchmal etwas spitzlich) abgerundet. Die hintere Schnabelspitze ist schmal abgerundet; zuweilen zeigt sich unterhalb ein sehr auffallender Ausschnitt, der jedoch auch bis zur geraden Richtung abnimmt. Wir hätten also hierbei ein ähnliches Verhältniss wie bei T. striata Chemn., wo die Form elegantina gar nicht, die eigentliche striata etwas und die Form Labuana stark und ausgeschweift geschnäbelt ist. Die spitzen Wirbel stehen hervor, sind mit ihren Enden ein wenig nach vorn eingekrümmt und treten bei den verlängerten Varietäten in $^1/_4$, bei den kürzeren bis zu $^1/_3$ der Länge auf. Der Rücken ist auf beiden Seiten stark geneigt, vorn gering ausgehöhlt, hinten fast geradlinig oder sehr wenig gewölbt; der Bauchrand krümmt sich vorn und bis zur Mitte sehr und regelmässig, dann hebt er sich etwas, um endlich in die vorerwähnte Bucht — die jedoch bis zur geraden Linie verschwinden kann — überzugehen. Die Oberfläche ist glatt und glänzend; zuweilen jedoch schärfen sich die feinen Anwachslinien etwas, besonders nach der Basis und den Seiten hin und erscheinen als dünne Reifchen, mit flachen Furchen untermischt, ohne dass jedoch die Glätte wesentlich beeinträchtigt wird. Hinsichtlich der Farbe ist unsere grösste Figur ganz wie Chemnitz will: „punctis et venis subrufis in fundo lutescente undique sparsis notata". Die Grundfärbung ist bald weisslich, öfter gelblich, auch wohl braunröthlich; Punkte und Strichelchen, letztere nicht selten winklig, von braunrother oder braunbläulicher Farbe — zuweilen blass, zuweilen lebhaft — sind entweder überall, vorzugsweise nach der Bauchseite hin, zerstreut, oder an gewissen Stellen strahlenartig gehäuft; manchmal sind auch grössere kastanien- oder etwas bläulich-braune Flecke vorhanden, durch welche Strahlen angedeutet werden; dazwischen bleiben zuweilen helle Radien stehen, auch läuft wohl ein helles Band am Bauchrand her; die Wirbelgegend ist in den meisten Fällen ungefleckt, nach Krauss sollen auch einfarbige, schmutzig bläuliche Exemplare vorkommen. Die Lunula ist gross, oval herzförmig, etwas eingedrückt, flach, von einer feinen Linie umschrieben; sie ist entweder violett gefärbt, oder hell

und mit violetten oder braunvioletten Linien zierlich bemalt. Die Färbung der breit lanzettförmigen, verlängerten ein wenig eingeschnittenen, stumpf gerandeten Area ist ganz ähnlich, wird aber zuweilen dadurch noch zierlicher, dass die gefärbten Linien wie Fiederchen regelmässig stehen und gebogen nach den Seiten laufen. Chemnitz sagt in dieser Hinsicht: „vulva (area) retusa, ovali, oblonga, et ano cordiformi impresso, violaceis." Das Ligament ist dünn und nicht besonders lang; es tritt zum Theil hervor. Die innere Seite besitzt weissliche Farbe; unter dem Rücken, besonders zu beiden Seiten, liegt gewöhnlich ein violetter oder braun-violetter Streifen, oft ist nur eine Stelle unter dem hinteren Rückenrand so gefärbt. Die Mantelbucht erreicht die Schalenmitte nicht, besitzt oval-zungenförmigen, am runden Scheitel kaum verschmälerten Umriss und liegt horizontal. Die Schlosszähne sind ziemlich stark, gespreizt, die beiden vorderen in der linken, wie der hintere in der rechten Schale sind eingeschnitten, der vordere in der rechten steht ganz am Rande, der hintere in der linken ist fein und läuft dicht an der Nymphe her.

96. T. ambigua Deshayes. T. XLI. f. 1.

T. ovato-elongata, subtrigona, compressiuscula, solidula, valde inaequilateralis, antice brevis subangustato-rotundata, postice producta subrostrata ad terminum attenuato-rotundata, interdum subacuta; laevigata nitidissima, lineis incrementi nonnullis basin versus subelevatis; alba, aut pallide livido-fuscescens, punctis lineisque ziczacformibus radiisve, interdum inferne extinctis, fuscis aut lividis, varie picta; umbones acuti, paullo prominentes, oblique antrorsum involuti, ad $^1/_4$—$^5/_{16}$ longitudinis collocati; margo dorsi utrinque declivis, anticus subrectus vel leviter concaviusculus, posticus superne subrectus inferne subconvexus, margo ventris antice valde curvus et alte sursum directus, post medium sensim ascendens ante rostrum interdum subrectus; lunula oblonga, superne paullo profundata, in medio interdum carinulata, tenue circumscripta, pallide caerulea, nonnumquam fusco transversim lineata; area lanceolata, obscure limitata, planulata superne vix impressa, interdum pallide caerulea aut caeruleo punctata, saepe fusco transversim lineata; ligamentum tenue, subelongatum, magna parte prominens; pagina interna albida, aut pallide livida, aut crocea, plerumque ad cardinem violacea et ad marginem violascens; pallii sinus ovato-linguiformis, mediam testam non tangens; cardo dentibus fere aequalibus, valde convergentibus, mediano in valva sinistra crassiore trigono, postico cum nympha confluente, anticis in valva sinistra posticoque in dextra fissis. Long. 31, alt. 23, crass. $13,_2$ mill.

Canalis Mozambicensis.

Deshayes Cat. Brit Mus. p. 153. N. 103. Römer in Malak. Blätt. XI. 1864. p, 97. N. 92.
V. paupercula var.? Philippi Abbild. II. p. 15. N. 5. f. 4. f. 5.
T. Faba Reeve Monogr. Tapes t. 8. f. 39.

Man sieht alsbald, dass diese Species eine nahe Verwandte von T. paupercula ist; noch näher tritt sie, was die Gestalt betrifft, an Cyth. (Callista) floridella Gray heran, deren oval-verlängerten, etwas dreieckigen, vorn mässig verschmälerten und abgerundeten, hinten in einen zuweilen fast spitzen, zuweilen etwas höher gerundeten Schnabel auslaufenden Umriss sie besitzt. Nimmt die Länge dieses Schnabels zu, so pflegen die spitzen, etwas in die Höhe gerichteten, schief nach vorn eingebogenen Wirbel in $^1/_4$ der Länge aufzutreten, während dieselben bei kürzerem Schnabel bis zu $^5/_{16}$ gegen die Mitte rücken. Der Rücken fällt auf beiden Seiten ziemlich steil und fast geradlinig ab, vorn wohl auch sehr schwach concav, hinten nach der Unterseite hin allmählich gering gewölbt; der Bauchrand macht vorn und bis etwa zur Mitte eine starke, hoch hinaufreichende Krümmung, hinter der Mitte

hebt er sich langsam nach oben und wird zuweilen vor dem Schnabelende fast gerade. Das Gehäuse ist ziemlich fest, mehr zusammengedrückt als T. paupercula, dicker als Cyth. floridella, immerhin jedoch in der Mitte und zwar gegen die Wirbel hin beträchtlich gewölbt. Die Oberfläche glänzt sehr stark und zwar glasartig oder auch zuweilen, als wäre dieselbe mit Lack überzogen; sie ist glatt, besitzt jedoch erkennbare, nicht ganz dünne Anwachslinien, die sich oft gegen die Basis hin etwas absetzen und eine unbedeutende Reifung hervorbringen. Die Färbung ist sehr mannigfaltig: der Grund ist weisslich oder blaubräunlich, manchmal unten mit letzterer, oben mit ersterer Farbe versehen; nebelartige Pünktchen von bläulicher, oder bläulichbrauner, oder rothbrauner Färbung füllen zuweilen die ganze obere Hälfte aus, ordnen sich auch strahlenartig und verlöschen nach unten entweder plötzlich oder allmählich; manchmal sind aber nur grosse braune oder violettbraune Winkelzüge zu sehen, die wiederum bald nur gegen die Wirbel hin auftreten, bald die ganze Fläche füllen, zuweilen dicht, zuweilen vereinzelt stehen, oder auch strahlig vertheilt sind. Die Lunula ist verlängert oval, oben etwas eingedrückt, nicht selten in der Mitte durch geringe Erhebung der Ränder etwas gekielt; sie wird durch eine sehr fein eingeschnittene Linie umschrieben und ist blass graublau gefärbt, zuweilen durch braune Linien in die Quere geziert. Die Area besitzt lanzettförmige Gestalt, ist aber nicht deutlich begrenzt; oben drückt sie sich etwas ein, unten ist sie ziemlich flach; sie ist zuweilen blass graublau gefleckt, oder so punktirt, in den meisten Fällen jedoch mit braunen oder blaubraunen Linien querüber bedeckt. Das dünne mittellange Ligament tritt grösstentheils hervor. Die innere Seite ist weisslich, oder blass violett, oder grösstentheils crocusgelb gefärbt, letzteres gewöhnlich so, dass die gelbe Farbe intensiv an der Mantellinie herliegt und die Tiefe wie die Gegend des Bauchrandes blass violett sind; der Schlossrand ist meist tiefer violett gefärbt. Die Mantelbucht erreicht die Mitte lange nicht, ist jedoch zuweilen ein wenig tiefer; im ersten Falle besitzt sie oval-zungenförmige, im letzten zungenförmige Gestalt. Die Zähne des Schlosses sind mässig gross, fast einander gleich, stark zusammenlaufend; der mittlere in der linken Schale ist der kräftigste, trägt auch einen feinen Schnitt, der vordere ist höher aber dünner, jedoch ebenfalls gespalten, und der letzte bildet eine feine, dicht an der Nymphe stehende Kante; in der rechten Schale bietet der letzte Zahn auch einen, aber oft schwer zu erkennenden Einschnitt dar und am zweiten erkennt man unter besonders günstigen Umständen ebenwohl die Spur eines solchen.

97. T. fumigata Sowerby. T. XLI. f. 2.

T. ovato-elongata, subtrigona, solida, aetate tumida, valde inaequilateralis, pagina antica brevi subangustato-rotundata, postica producta rostrata, ad terminum attenuato- rotundata aut obtusa; nitida sublaevigata, basin versus et ad latus posticum lineis lirisque incrementi subconspicuis instructa; griseo-fulva, aut fulvescens, aut cinerea, interdum ad umbones maculis saturatioribus subradiantibus picta; umbones acuti, paullo prominentes, suboblique antrorsum involuti, ad $^4/_{15}$ longitudinis collocati; margo dorsi utrinque declivis et rectilineus, margo ventris valde et aequaliter curvus ad latera (antice altius) ascendens; lunula areaque lanceolatae, laevigatae, subdepressae, lividae, illa brevior tenuissime circumscripta, haec producta leviter marginata; ligamentum subbreve, prominens, subcylindricum, tenue; latus internum albidum aut pallide violaceum, plerumque ad lineam pallii sinumque vivide croceum; pallii sinus brevis, horizontalis, semiovatus; cardo angustus, ad latera violaceo maculatus, dentibus ut in T. ambigua. Long. 39, alt. 29, crass. 16 mill.

Australia (Strange).

Sowerby Thesaur. p.737. N. 102. t 159 f. 152—155. Deshayes Cat. Brit. Mus. p. 150. N. 94. Römer in Malak Blätt. XI. 1864. p. 97. N. 93. Reeve Monogr. Tapes t. 7. f. 31 a. b.

Diese reiht sich so eng an die vorige Species, dass bei gleich grossen Exemplaren einige Aufmerksamkeit dazu gehört, beide auseinander zu halten. Zunächst erreicht T. fumigata eine weit bedeutendere Grösse als T. ambigua, hat auch solidere Schalen. In der Form liegt etwas Eigenthümliches und schon an kleinen Stücken Nachweisbares: der Bauchrand ist nämlich ungewöhnlich stark gewölbt, besonders kurz vor der Mitte; vorn bleibt eine beträchtliche, hoch hinaufreichende Rundung, hinten tritt eine etwas weniger gekrümmte, ziemlich hoch steigende Wendung nach oben ein, die am schmal abgerundeten, bemerklich vorragenden Schnabel verläuft; dazu kommt, dass beide Rückenseiten nicht unbedeutend geneigt sind und geradlinig laufen, vorn sehr kurz, hinten tief herabgehend; so wird der Umriss des sonst verlängert ovalen Gehäuses deutlich dreieckig mit mässig verschmälerter, abgerundeter Vorderseite. Die Anschwellung ist ziemlich stark, im Alter sogar ganz beträchtlich, die grösste Dicke liegt unter den Wirbeln, während nach den Seiten und der Basis hin allmählich abgewölbte Zusammenpressung stattfindet. Obgleich die Stelle unter den Wirbeln stark gewölbt ist, so spitzen sich letztere doch rasch zu und wenden sich ein wenig nach der Lunula hin; sie stehen in den meisten Fällen in $^4/_{15}$ der Länge, rücken jedoch bei mehr verlängertem Schnabel wohl auch bis zu $^1/_4$ nach vorn, erheben sich aber stets nur wenig über die Ränder. Die Aussenseite glänzt und ist fast glatt; gegen die Bauchseite hin und an den Seiten bemerkt man etwas stärkere Anwachsfurchen mit gering erhabenen, ziemlich dicken Reifen, die namentlich an der hinteren Umbiegungsstelle herab nicht selten dicht und in die Augen fallend werden. Die äussere Färbung ist nie so lebendig und mannigfaltig, wie die der vorhergehenden Arten, sondern einförmig, trübe, entweder graubraun oder gedämpft braunroth, oder grau, letzteres meist mit Hinneigung nach bräunlich oder gelblich; alle diese Töne kommen heller und dunkler, zuweilen sehr dunkel vor; die verschiedenen Farben des Holz- oder Kohlenrauchs werden dadurch einigermassen nachgeahmt, so dass die Bezeichnung fumigata ganz gut gewählt ist; zuweilen zeigen sich an den Wirbeln dunklere Flecke, die sich in kurze Strahlen zusammenstellen; in Fig. 152 bei Sowerby gehen diese Strahlen bis unten hin. Die Lunula sowohl als die Area besitzen lanzettförmige Gestalt, sind ein wenig vertieft, glatt und glänzend, graubläulich gefärbt; erstere ist ziemlich lang und wird von einer sehr fein eingegrabenen Linie umschlossen; letztere ist viel länger und wird jederseits von einem gering erhabenen Rändchen begrenzt. Das ziemlich kurze, fast cylindrische, etwas dünne Ligament tritt stärker heraus als bei den vorhergehenden Arten. Die Innenseite ist in der Tiefe weisslich oder sehr bleich violett, meist nicht eigentlich, wie Sowerby sagt, „valvis intus vivide ad margines croceis," sondern an der Mantellinie her und in der Bucht crocusgelb, während die Ränder wieder blass gefärbt sind. Die Mantelbucht liegt horizontal, ist weit offen, kurz, halboval; zuweilen bildet sich an der Unterseite des Scheitels ein stumpfer Winkel aus, oder dieser Scheitel ist in der einen (meist in der rechten) Schale rund, in der andern etwas eckig. Die Schlossplatte ist kurz und wenig hoch, an den Seiten fast stets violett gefleckt; die Zähne sind nicht kräftig, sehr stark im Winkel zusammenlaufend, im Uebrigen wie bei T. ambigua beschaffen.

Ich vermuthe, dass T. polita Quoy (nicht polita Sowerby, welche die Jugendform von T. sulcosa ist) auch zur fumigata gehört. Die Form, die leichte Querfurchung, die Farbe der Aussen- und Innenseite, die kleine Mantelbucht erinnnern ganz an eine mittelwüchsige fumigata.

98. T. laevigata Sowerby.

„V. fumigatae simili, sed magis oblonga, haud postice sulcata" Sowerby. Australia; Strange.

Sowerby Thesaur. p. 738. N. 103. t. 159. f. 156—158. Römer in Malak. Blätt. XI 1864 p. 98. N. 94.

Jene wenigen Worte sind Alles, was wir über diese Species erfahren. Bei Deshayes und Reeve wird sie nicht erwähnt. Es ist möglich, dass sie sich als Varietät von T. fumigata ausweist, indess ist es mir bis jetzt

nicht gelungen, eine Form von jener nachzuweisen, bei der solches unzweifelhaft wäre. In der Grösse stimmen, nach den Figuren Sowerby's zu urtheilen, beide Arten überein, in der Form unterscheiden sie sich darin, dass bei T. laevigata der Schnabel weniger spitz, die Wölbung des Bauchrandes gleichmässiger, die Neigung des hinteren Rückenrandes geringer und dessen Richtung nur oben gerade, darauf etwas gebogen ist. In der Färbung scheint kein Unterschied zu liegen; es giebt einfach gefärbte und gestrahlte Beispiele wie bei T. fumigata. Die Furchung des Bauchrandes und der Hinterseite, welche bei der letztgenannten Species hervorgehoben wurde, fehlt hier, so dass die Oberfläche vollkommen glatt erscheint. Die Mantelbucht bietet ebenfalls einige Verschiedenheit dar, indem dieselbe bei T. laevigata ein wenig tiefer als bei T. fumigata und mehr zungenförmig als oval ist; über die Farbe der Innenseite ist nichts bekannt.

99. (33 a). T. furcata Römer. T. XLI. f. 3.

T. ovato-oblonga, solidula, tumida, valde inaequilateralis, antice brevissima angustato-rotundata, postice producta vix attenuata, ad finem rotundate truncata superne subangulata; opaca, albido-lutescens, lineis punctisque angularibus partim pennatis fulvis, postice livido-fuscis, concinne picta; concentrice sulcata, sulcis profundis, liris intermediis subundulosis, umbones versus densissimis, inferne distantioribus subfiliformibus, nonnullis bifurcatis, in $^2/_3$ longitudinis partim excurrentibus aut confluentibus, reliquis postice distantibus et magis elevatis, postremo sensim extenuatis, sculpta; umbones acuti, oblique revoluti, haud porrecti, ad $^2/_9$ longitudinis siti; margo dorsi anticus valde declivis subrectus, posticus vix declivis (fere horizontalis) convexiusculus, margo ventris convexus, ad latera rotundatim (antice altius) ascendens; lunula cordato-lanceolata, fere plana superne paullulum depressa, linea tenui circumdata; area elongata, lanceolata, sublate excisa, conspicue marginata, lineis fuscis fulvisve angulosis transversim picta, ligamentum productum in rima hiante immersum exhibens; pagina interna lutea, postice et ad nympham violaceo-purpurea; pallii sinus fere usque ad mediam testam diductus, alte apertus, obtuse subtrigonus, horizontalis; dentes cardinis obliqui, paullo convergentes, mediani in utraque valva crassiores trigoni bipartiti, postici lineares, hic valvae dextrae fissus. Long. 46, alt. 30, crass. 20 mill.

Mare rubrum.

Diese Species ist neben T. araneosa Phil. p. 53. N. 33 zu stellen. Die abgebildete Muschel gehört dem Senkenberg'schen Stifte zu Frankfurt und ist von Dr. Rüppel bei seinem Aufenthalt am Rothen Meere gefunden worden. In der Form stimmt sie fast ganz mit der gestreckten Varietät von T. araneosa Taf. XIX. f. 1. 1 a. 1 b. überein, ist aber noch etwas mehr verlängert, jedoch weniger hoch, am Bauchrand nicht so stark gekrümmt. Dicke und Schwere der Schalen sind bei beiden Arten etwa gleich; der hintere Abschnitt liegt bei T. furcata weniger schief und ist stärker gerundet, so dass nur oben die Andeutung eines Winkels sichtbar wird. Ein sehr wesentlicher Unterschied ist durch die Sculptur gegeben, die bei der vorliegenden Species viel gröber und weit weniger dicht als bei der verwandten ist. Im Mittelraum sind die Reifchen nach den Wirbeln hin allerdings noch fein und eng zusammen; nach unten hin werden sie aber dick fadenartig, jedoch an ihrer Oberseite etwas kantig und nicht alle von gleicher Höhe, ein wenig wellig, auch einzeln gegabelt und sind durch tiefe, nach hinten sich ein wenig erweiternde Furchen getrennt; hinten vor der Stelle, wo die stärkere Pressung der Schalen ihren Anfang nimmt, endigt ein Theil der Reifen oder einige vereinigen sich zu einem grösseren — was nach oben hin besonders auffallend ist — die übrigbleibenden erheben sich noch mehr, oben ebenfalls, setzen fast treppenartig ab, biegen aufwärts und verdünnen sich allmählich, bis sie die Ränder der Area erreichen. Auf der glanzlosen, blassgelblichen

Aussenseite fin den sich winkelig gebogene, meist gefiederte Linien, die zum Theil aus Punkten bestehen und ein zierliches, ein wen ig weitmaschiges Netzwerk hervorbringen; diese sind roth- zum Theil auch rost-braun (nach unten dunkler) gefärbt, nur die Linien, welche sich nach der Area hinziehen und dieselben von beiden Seiten klammerartig einschliessen, zeigen dunkel violettbraune Farbe. Die Lunula ist herz-lanzettförmig, fast flach, oben ein wenig eingedrückt; sie wird von einer fein eingeschnittenen Linie umgeben. Die Area ist lang und ziemlich breit lanzettförmig, dachartig eingeschnitten, deutlich gerandet; sie wird von braunen und braunrothen Winkelzügen in die Quere bemalt. Das lange dünne Ligament liegt in einem ziemlich breiten Spalt und ragt aus demselben nicht hervor. Die Innenseite ist gelb gefärbt, hinten und an der Nymphe violett-purpurroth gefleckt; auch leuchten die dunklen auslaufenden Linien der Aussenseite am Hinter- und zum Theil am Bauchrand durch. Die Mantelbucht erreicht die Schalenmitte nicht, liegt horizontal, ist weit offen, am Scheitel schmal gerundet, so dass ungefähr ein stumpf dreieckiger Umriss (mit concaven Linien) hervorgebracht wird. Die Schlosszähne stehen schief und neigen etwas zusammen; der mittlere in jeder Schale ist der stärkste, besitzt dreieckige Gestalt und ist gespalten; der vordere in jeder Schale ist klein, der hintere linienartig und nahe der Nymphe herlaufend; von diesen letzteren trägt der in der rechten Schale einen oberflächlichen Schnitt.

Genus: Venus Linné.

IV. Subgenus: Katelysia Römer.

Römer Krit. Untersuch. p. 17. Fam 5, in Malak. Blätt. XI 1864. p. 169.

Animal incognitum.

Testa ovata, aut ovato-cordata, aut ovata-subquadrangularis, plus minus compressa, inaequilateralis, concentrice sulcata striatave, aut laevigata; lunula ovata, ovato-lanceolataque, rarius cordata, linea exarata circumscripta, superficialis aut subconcava; area subimpressa aut planiuscula, lanceolata; ligamentum subelongatum, prominens, nymphis subincrassatis marginalibus sustentum; pallii sinus plerumque brevis, horizontalis, linguiformis aut rotundato-triangularis; dentes cardinis validiores, valde divergentes, obliqui, in utraque valva tres, antici in valva sinistra (interdum secundus tantum), posticique in dextra plus minus bipartiti; margo internus laevis; impressiones musculares subaequales, antica fere semilunaris, postica paullulum major, piriformis aut subrotundata.

Manche Species (wie K. scalarina) schliessen sich an Tapes (Hemitapes), andere an Chione (lenticularis), selbst welche, im Habitus wenigstens, an Mercenaria (exalbida). So bildet dieses Subgenus eine Abtheilung des Uebergangs und ist wie alle solche (z. B. die Klasse der Amphibien) schwer zu charakterisiren. Die Arten dieser Untergattung sind bei Gray und Deshayes zum „Genus" Chione, bei Sowerby und Reeve zu dem jenem fast gleich zu setzenden „Genus" Venus gerechnet, Gruppen, welche so höchst vieldeutig sind, dass eine Charakteristik derselben unmöglich ist; denn es gehören dazu nicht nur die Section Hemitapes (bei Reeve nicht), das Subgenus Gomphina, sondern auch meine Subgenera Katelysia und Anaïtis — bei Sowerby auch noch Mercenaria und Gemma — neben der von mir beschränkten, sehr umfänglichen Gruppe Chione (Murcia). Deshayes hat die Charakteristik seines Genus Chione vorzugsweise von der Abtheilung hergenommen, die ich als beschränkte Untergattung Chione aufgestellt habe; er sagt: „Testa ovato-trigona, plus minusve incrassata aut subcordiformis; cardo angustus, solidus, in valvula dextra tridentatus, in sinistra bidentatus... margines tenue crenulati... impressio pallii sinu postico fere nullo vel brevissimo et triangulari terminata." Dass davon nicht ein Wort auf Hemitapes, Katelysia und Gomphina, wenig auf Anaïtis passt, lehrt der einfachste Vergleich.

Das Gehäuse ist eiförmig, oder ei-herzförmig, oder eiförmig-subquadratisch, im letzteren Falle hinten hoch und zwei-winklig abgeschnitten; die Schalen sind meistentheils wenig angeschwollen, bald fest und schwer, bald etwas dünn. Die Wirbel treten durchschnittlich im ersten Drittel der Länge, zuweilen dem Vorderrand noch näher, auf, sind schräg nach der Vorderseite hin eingekrümmt und ragen im Allgemeinen wenig über den Rückenrand. Die Aussenseite ist bald gefurcht und dann mit mehr oder weniger erhabenen Reifen besetzt, bald fein gestreift, bald glatt. Die Lunula besitzt ovale, oder oval-lanzettförmige, seltener herzförmige Gestalt, liegt meist flach aussen,

oder ist ein wenig eingedrückt; sie wird von einer feinen, vertieften Linie umschlossen. Die lanzettförmige Area ist entweder etwas eingeschnitten oder abgeplattet. Das Ligament ist mässig — ausnahmsweise aber sehr — lang, tritt hervor und wird von Nymphen gestützt, die dicht unter den Rändern hergehen und etwas verdickt sind. Die Mantelbucht ist durchschnittlich kurz, horizontal gerichtet, zungenförmig oder abgerundet dreieckig. Die beiden Muskelflecke sind an Grösse nicht sehr verschieden, der vordere ist etwa halbmondförmig, der hintere, etwas grössere, birnförmig oder auch fast kreisförmig gestaltet. Das Schloss weist in jeder Schale drei, im Allgemeinen ziemlich starke Zähne auf, die schräg gestellt sind und sich bemerklich spreizen; die beiden vorderen in der linken Schale — manchmal nur der mittlere — sowie die beiden hinteren in der rechten Schale tragen jeder einen mehr oder weniger entwickelten Schnitt; der letzte in der linken Schale ist in manchen Fällen (besonders bei alten Exemplaren) nur eine feine, neben der Nymphe herlaufende Kante. Der Innenrand der Schalen ist glatt, gewöhnlich etwas verdickt.

Der grösste Theil der Schalen dieses an Arten armen Subgenus ist unscheinbar, weiss, weisslich oder gelblich gefärbt. Die europäischen Meere beherbergen keine Art, ebensowenig die nordamerikanischen; dagegen finden sich einige Arten an der Westküste des gemässigten Südamerika, eine Art auch an der Ostseite (Falklands Inseln); zwei Species stammen aus dem Stillen Ocean bei Asien (Corea, Ochotsk), die bei Ochotsk vorkommende (astartoides) geht in das nördliche Eismeer über und tritt auch bei Grönland auf; die beiden schön gefärbten Arten dieses Subgenus kommen bei Neuholland vor.

a. Testa oblique ovata, concentrice sulcata, pallii sinu brevi linguiformi.

1. K. scalarina Lamarck. T. XLIV. f. 1.

T. oblique ovata, subconvexa, solida, valde inaequilateralis, antice brevissima subangustato-rotundata, postice producta plus minus attenuata, ad terminum obtusa aut obtusissime subtruncata; paullo nitida, albo-flavescens interdum pallide violaceo zonata, punctis vel lineolis brevibus angularibus, fulvis aut griseo-fulvove-violascentibus, concinne picta; concentrice lirata, liris erectis subacutis, antice subconfertis et partim confluentibus, latus posticum versus sensim distantioribus et extenuatis, postice subito lamellatis et depressioribus, sursum directis, interstitiis subplanatis profundis, plus minus (praecipue postice) concentrice tenuistriatis, sculpta; umbones acuti, prominentes, oblique antrorsum involuti, in $^1/_5$—$^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus maxime declivis, rectus aut leviter concaviusculus, posticus declivis, subrectus aut vix convexiusculus, margo ventris antice rotundatus oblique et alte ascendens, in medio minus curvatus, postice rotundatim sursum directus; lunula lanceolata, superficialis, plana, tenuissime longistriata, pallida aut pallidissime livida, linea exili circumdata; area producta, lanceolata, tenuissime longistriata, paullulum impressa, nitens, pallida aut pallidissime livida; ligamentum subelongatum, subtenue, prominens; pagina interna albida, ad margines et in latere postico plerumque vivide violacea; pallii sinus brevis, horizontalis, linguiformis; dentes cardinis subvalidi, obliqui, valde convergentes, antici in valva sinistra posticique in dextra majores fissi, posticus in sinistra linearis ad nympham situs. Long. 36,5, alt. 30, crass. 18 mill.

Nova Hollandia.

Lamarck Hist. nat. Venus N. 54. Delessert Recueil f. 10. f. 2. Hanley Recent Sh. p. 123. t. 16. f. 4. Menke Moll. Nov. Holl. p. 44. N. 254. Sowerby Thesaur. p. 736. N. 96 t. 162. f. 215 -20. Desbayes Cat. Brit. Mus. p. 148. N. 86. Römer Krit. Unters. p. 78, in Malak. Blätt. XI. 1864. p. 170. N. 1.

In der Jugend ist diese schön gefärbte Species ziemlich flach, im Alter wölbt sie sich mehr, immer aber in

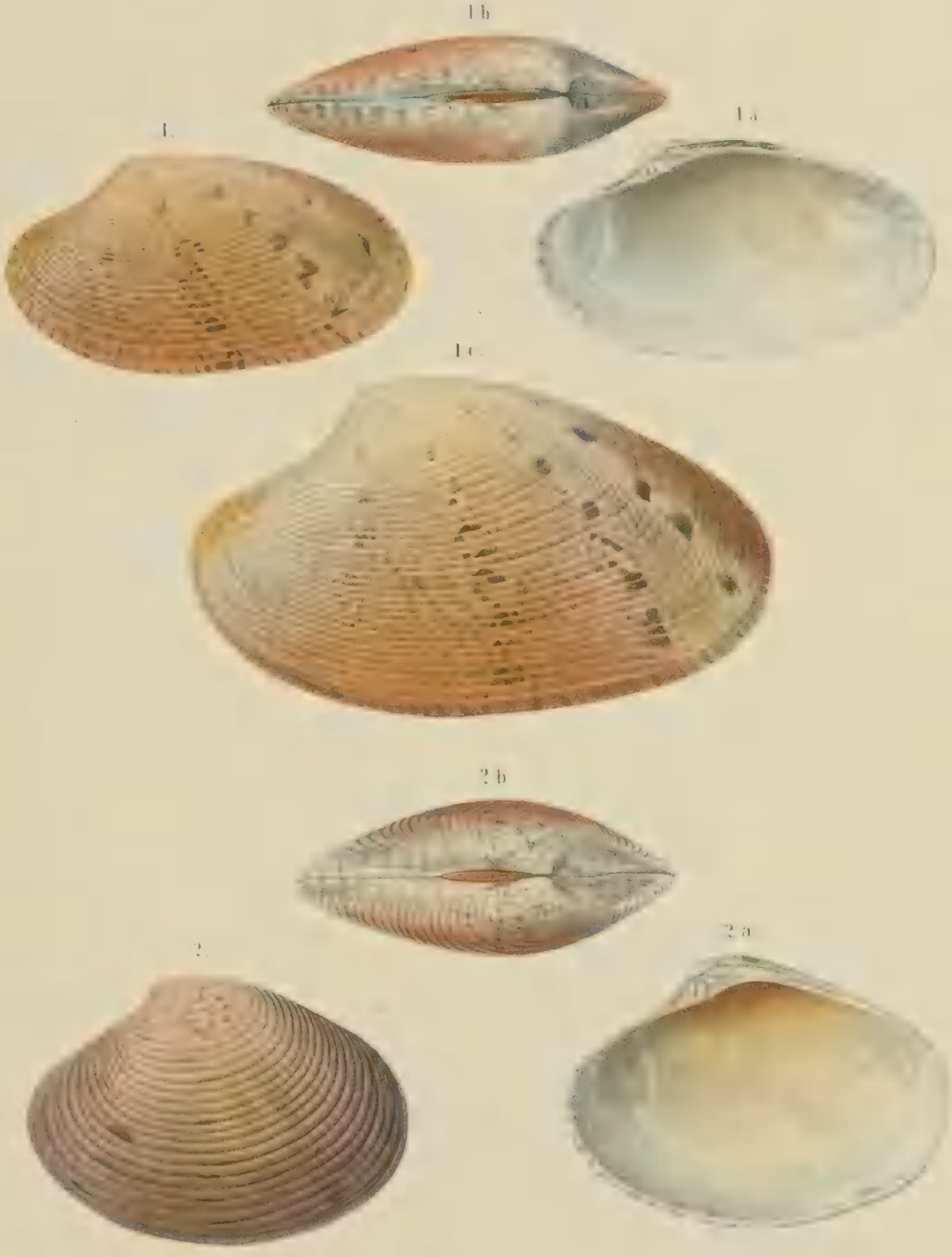
1.S.Meroe L. N. 1. 2.S.effossa Hanley N.2. 3.S.donacina Gmelin N.3.

1. S. Birmanica Philippi N. 1. — 2. S. scripta L. N. 5.

1. S. truncata Deshayes N. 6. (c. c. S. concinna Dunker). 2. S. Solandri Gray N. 7. 3. S. excavata Hanley N. 8.

L. S. Aliciae Adams et Angas N. 9. — 2. S. menstrualis Menke N. 10.

1. T. lextrix Chemnitz N. 1. — 2. T. undulata Born N. 2.



1 T. papilionacea Lamarck N. 3. 2 T. sulcosa Philippi N. 4.

1. T. amabilis Philippi № 6 – 2. T. dura Gmelin № 36.

1. T. euglypta Philippi N. 1. — 2. T. exarata Philippi N. 8. — 3. T. lirata Philippi N. 9.

1. T. semirugata Philippi N. 10. — 2. T. Carpenteri Römer N. 11. — 3. T. declivis Sowerby N. 13.

1. T. sulcosa juv. Philippi N. 4, (T. polita Sowerby). — 2. T. Meroeformis Sowerby N. 12. — 3. T. Malabarica Chemnitz X. 15.

1. T. simuosa Lamarck № 16. 2. T. inflata Deshayes № 17.

1. P. literata Linné N°249. (Id nocturna Chemnitz.)

1. T. Schnelliana Dunker. N. Id. — 2. T. punctata Chemnitz. N. 20.

1. T. punctata Chemnitz N. 20. 2. T. adspersa Chemnitz N. 21. 3. T. radiata Chemnitz N. 22.

1. T. Deshayesii Hanley N. 33 — 2. T. sulcata Lamarck N. 34

1. T. Belcheri Sowerby N. 27. 2. T. turgida Lamarck N. 28.

1. T. Malabarica var. monstrosa Chemnitz N. 15 (T. turgidula Reeve) 2. T. grata Deshayes N. 26. 3. T. turgidula Deshayes N. 29.

1. T. Rodatzi Dunker X.30. 2. T. quadriradiata Deshayes. 3. T. obscurata Deshayes.

1.T.araneosa Philippi N.34. – 2.T.alba Deshayes N.35

1 Tdura Gmelin N 36 2 T similis Deshayes N 37 3 T bradiata Deshayes N 38

1. T. Luzonica Sowerby N. 38. 2. T. edulis Chemnitz N. 39.

1. Tapes amygdala Meuschen N. 10. — 2. T. floridella Lamarck N. 11.

1. Tapes texturata Lamarck. N. 42. — 2. T. pulchella Lamarck. N. 43. — 3. T. bicolorata Reeve. N. 47.

1. Tapes tenuistriata Sowerby N.48. — 2 T. obsoleta Chemnitz N.49. — 3 T. dactyloides Sowerby N.50.
4 T. disrupta Sowerby

decussata truncata Lamarck N. 53 3. T. denticulata Sowerby N. 3

1. Tapes Indica Hanley N. 55. — 2. T. punicea Deshayes N. 56.

1. Tapes violascens Deshayes N. 55. — 2. T. variegata Sowerby N. 56.

1 Tapes semidecussata Deshayes N 59. 2 T Philippinarum Adams et Reeve N 60. 3 T ducalis Römer N 61

1. Tapes euglypta Philippi N. 7. 2. T. intermedia Quoy et Gaimard. N. 62. 3. T. anatina Sowerby N. 63.

1. T. Senegalensis Gmelin N. 64. — 2. T. florida Lamarck N. 65. (2–2b. florida s. str. c. petalina, d. bicolor, e. catenifera, f. retifera ?)

1 T geographica Chemnitz N 66. — 2 T fabagella Deshayes N 68. — 3 T glandina Lamarck N 61

1 Tapes nitens Scacchi N. 69 — 2. T. Cumingii Sowerby N. 31 — 3. T. galactites Lamarck N. 12 — 4. T. Bruguieri Hanley N. 5.

1.Tapes cinerea Deshayes N. 54 — 2. T. anatis Philippi N. 55 — 3. T. virginea L. N. 76, C. 3 rimularis. 3a–c flammiculata. 3d callipyga.

1 Tapes luantina Lamarck N 17. — 2. T. tristis Lamarck N. 58. — 3. T. marmorata Lamarck N 61

1. T. striata Chemnitz, X. 79, (c. literata japonica, d. elegantina, f. vermiculosa, g. h Labuana, i. Caledonica, k. regularis)
2. T. recens Chemnitz X. 82 (c orientalis)

1. Tapes variabilis Philippi N. 83. 2. T. laterisulca Lamarck (d. e. vitulata Reeve) N. 84.

1. Tapes Cumingii Sowerby N. 1. 2. T. Apaturia Römer N. 86. 3. T. Dohrni Römer N. 85. 4. T. flammea Gmelin N. 84.

1 Tapes exserta Römer N. 88. — 2. T. ignobilis Anton N. 90. — 3. T. amabilis var. Philippi N. 5. — 4. T. Sinensis Reeve N. 89.

1. Tapes pinguis Chemnitz (1. 1a. 1b. pinguis sens. strict., c. d. triradiata, e. nebulosa) N. 91. — 2. T. Ceylonensis Sowerby N. 92.

1. Tapes Kochi Philippi N. 93. 2. T. interrupta Koch N. 94. 3. T. paupercula Chemnitz N. 95. 4. T. Cor Sowerby N. 60.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00241444 9
nhmoll qQL430.7.V5R715
v. 2 Monographie der Molluskengattung